DOCUMENT RESUME

ED 320 591 IR 053 189

AUTHOR	Savard, Rejean, Comp.
TITLE	Theorie et Pratique dans l'Enseignement des Sciences de l'Information = Bridging the Gap between Theory and Practice. Proceedings of the Joint Meeting between the Association Internationale des Ecoles de Sciences de l'Information and the Association for Library and Information Science Education (1st, Montreal, Canada, May 25-27, 1988).
INSTITUTION	Association for Library and Information Science Education, Sarasota, FL.; Association Internationale des Ecoles de Sciences de l'Information, Montreal (Quebec).
SPONS AGENCY	Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, Ottawa (Ontario).
REPORT NO	ISBN-2-920537-018
PUB DATE	88
NOTE	537p.; Additional funding provided by F.C.A.R. of Quebec and the Wilson Foundation of New York.
PUB TYPE	Collected Works - Conference Proceedings (021) -- Reports - Descriptive (141) -- Reports - Research/Technical (143)
LANGUAGE	French; English
EDRS PRICE	MF02/PC22 Plus Postage.
DESCRIPTORS	Archives; *Developing Nations; Foreign Countries; *Information Science Education; *Information Technology; International Organizations; *Library Education; Library Research; Online Searching; Professional Continuing Education; Systems Analysis; *Teaching Methods; *Theory Practice Relationship
IDENTIFIERS	Arab States; Belgium; Canada; China; France; Gabon; Great Britain; Senegal; United States

ABSTRACT

These proceedings contain 38 papers--23 in French and 15 in English--that were presented in 15 sessions entitled: (1) Theory and Practice in Library and Information Science: The Context (Plenary Session 1); (2) Teaching Archives; (3) The Development of Library and Information Science Education in Developing Countries; (4) Research and Teaching in Library and Information Science; (5) Pedagogical Approaches in Library and Information Science; (6) Theory and Practice in Library and Information Science Education: The Debate (Plenary Session 2); (7) French-Speaking Experiences in Library and Information Science; (8) New Technologies and Library and Information Science Education; (9) Teaching Information Processing; (10) Teaching Systems Analysis; (11) Theory and Practice in Library and Information Science Education: The Future (Plenary Session 3); (12) The Actors in Library and Information Science Education; (13) Teaching Online Searching; (14) Continuing Education; and (15) New Developments in Library and Information Science Education in Arab Countries. Most of the papers include references. An introduction to the proceedings, the session titles in the table of contents, and brief abstracts of the papers are given in both French and English; individual papers appear in either French or English. (GL)

IR

AIESI Association internationale des écoles de sciences de l'information

ED320591

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

X This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.

☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.

• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy.

THÉORIE ET PRATIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES DE L'INFORMATION

BRIDGING THE GAP BETWEEN THEORY AND PRACTICE

Montréal, Canada, 25-26-27 mai/may 1988

BEST COPY AVAILABLE

École de bibliothéconomie et des sciences de l'information
Université de Montréal

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY
R. Savard

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

ALISE Association for library and information science education

THÉORIE ET PRATIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES DE L'INFORMATION

BRIDGING THE GAP BETWEEN THEORY AND PRACTICE

**Comptes rendus du premier
Colloque conjoint entre
l'Association Internationale des
Écoles de Sciences de l'Information (AIESI)
et l'Association for Library
and Information Science Education (ALISE)**

**Proceedings of the First
Joint Meeting Between
the Association Internationale des
Écoles de Sciences de l'Information (AIESI)
and the Association for Library
and Information Science Education (ALISE)**

Montréal, Canada, 25-26-27 mai/may 1988

Textes colligés par
Under the Direction of

Réjean SAVARD, Ph.D.

Saisie des textes et mise en page

Cécile Delobel
Patrick Delobel
Thierry Delobel

Traduction

Renée Beaumier
Camille Côté
Sylvie Fournier
Patty Gallilée
Richard Gardner

Correction et révision

Cécile Delobel
Patrick Delobel
Thierry Delobel
Réjean Savard

Conception graphique

Stéphane Olivier

Impression et reliure

Les imprimeurs du 21e siècle inc.

Dépôt légal:
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

Deuxième trimestre 1988

ISBN 2-920537-018

ÉDITORIAL

Pour la première fois, les deux plus importants regroupements de formateurs dans le domaine des sciences de l'information ont décidé de se rencontrer, soit l'Association internationale des écoles de sciences de l'information (AIESI) qui regroupe les écoles francophones du monde entier, et l'Association for Library and Information Science Education (ALISE), association basée en Amérique du Nord, mais dont l'importance au niveau international est reconnue.

La préparation de cet événement a nécessité plus de trois années de travail pour l'institution-hôte, c'est-à-dire l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal.

Le choix du thème de cette rencontre n'a pas été chose facile. Il fallait trouver une idée susceptible de rallier l'ensemble des professeurs et chercheurs, peu importe leur langue maternelle, peu importe leur culture, et surtout peu importe leur spécialisation à l'intérieur du vaste domaine des sciences de l'information.

La question des rapports entre la théorie et la pratique nous a paru bien répondre aux critères mentionnés ci-dessus. Il semble en effet que l'universalité de ce débat ne fasse aucun doute. Peu importe le pays, la place de la théorie et celle de la pratique dans les programmes de formation des bibliothécaires, documentalistes et archivistes fait toujours l'objet de vives discussions entre formateurs et praticiens. Comme le mentionne Shiflett: "...there is an almost inevitable disjuncture in that the practitioners rarely can find the logic behind much of the theory they are asked to apply and the theorists cannot understand the rejection of their perception of reality by those who are forced to implement it".[1]

En plus d'être universel, ce débat théorie-pratique semble également être inépuisable, car même si la littérature professionnelle regorge de textes sur la question, même si d'autres colloques auparavant ont déjà abordé le même sujet, l'essence même de ce débat reste encore à définir: "What has received somewhat less attention is the nature of that gulf and its relationship to the entire conceptual structure of research".[2]

De plus, les transformations rapides auxquelles le monde de la bibliothéconomie et des sciences de l'information a dû faire face ces dernières années nous portent à croire que de nouveaux éléments ont été ajoutés au tableau, justifiant encore davantage la tenue de ce colloque. On pense notamment à la poussée des sciences de l'information, discipline à portée théorique

beaucoup plus grande que la bibliothéconomie ou la documentation, ces dernières étant davantage perçues comme des domaines "professionnels", et par conséquent plus pratiques?

Les bouleversements récents liés aux nouvelles technologies sont aussi de nature à ajouter au débat théorie-pratique, Même si elles ont souvent été liées aux sciences de l'information, les nouvelles technologies ont, de par leur côté "technique", contribué à nous éloigner de la théorie, comme certaines communications livrées pendant ce colloque le démontrent assez clairement.

Par contre, ces nouvelles technologies nous forceront tôt ou tard à discuter des questions de fond tout à fait "théoriques" concernant la nouvelle "société de l'information": on peut penser notamment à l'inégalité sociale que provoque l'écart de plus en plus grand entre les "information-rich" et les "information-poor", dont parle entre autres Froehlich[3], et que Estabrook a fort bien discuté en rapport avec le développement de la profession.[4]

On peut aussi penser que la plupart des collègues seront d'accord avec l'idée qu'il faut maintenir un équilibre entre théorie et pratique. Alors pourquoi ce colloque si tout le monde est d'accord? En fait, la question n'est pas tant de savoir s'il doit y avoir un équilibre entre la théorie et la pratique dans la formation, mais surtout de déterminer où se situe cet équilibre. C'est sans doute là que devra se faire le vrai débat, débat que bien entendu nous espérons sans trop de heurts.

De plus, la portée internationale de ce colloque devrait permettre à tous les participants d'enrichir leur perception du problème, car si celui-ci est universel, peut-être n'est-il pas abordé et résolu de la même manière partout. Comme l'écrivait Matha Boaz, en ce qui concerne la formation des spécialistes de l'information documentaire, nous avons tout à gagner d'une ouverture sur le monde.[5]

Nous croyons donc que le thème de ce colloque, de même que son contexte international, devraient concourir à apporter sinon des solutions, du moins des enseignements fort utiles à tous les participants.

****

Ces comptes rendus présentent les communications des conférenciers qui ont bien voulu nous envoyer leurs textes avant la date limite. Nous les remercions très sincèrement d'avoir respecté l'échéancier très serré qui leur était imparti, malgré leurs occupations déjà fort nombreuses.

La plupart de ces conférenciers ont été choisis à partir des nombreuses propositions reçues par le comité scientifique à la suite d'un appel de communications lancé l'an dernier. Je dois aussi remercier les membres de ce comité d'avoir également fait preuve de diligence dans l'examen des textes qui leur ont été expédiés. Il s'agit de Richard Bouché (Université de Lyon), de Jacques Cordonier (École des bibliothécaires de Genève) et de Josiane Roelants (Université Libre de Bruxelles), tous trois représentant l'AIESI; de Guy Garrison (Drexel University), Richard Halsey (State University of New York, Albany) et de Ann Prentice (University of Tennessee), représentant l'ALISE; ainsi que de Carol Couture (Université de Montréal), de Helen Howard (McGill University) et de Marcel Lajeunesse (Université de Montréal) représentant l'organisation locale.

Si les textes de comptes rendus vous ont été remis à temps pour le Colloque, nous devons remercier l'équipe qui a réussi en un temps record à saisir tous les textes et à traduire les résumés. Patrick, Thierry et Cécile Delobel se sont chargés avec une grande efficacité de préparer les textes pour l'impression. Pour ce qui est des traducteurs, signalons l'excellent travail de Sylvie Fournier, de Patty Gallilée et de Camille Côté, de même que de Renée Beaumier et de Richard Gardner.

Enfin, il faut réaliser que sans les généreuses subventions du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, du Fonds F.C.A.R. du Québec et de la Fondation Wilson de New York, la publication de ces actes, ni même la tenue du Colloque, n'auraient été possibles.

Réjean SAVARD
Professeur agrégé et
Responsable du Colloque

1. SHIFFLET, Lee. "On the limits of the theoretical and the practical: Practitioners and researchers in the realm of reality". Library and Information Science Research. 9, 1 (1987), p. 1-2.

2. WEINGAND, Darlene E. "Editorial". Library and Information Science Research. 9, 2 (1987), p. 245.

3. FROELICH, T.J. "Challenges to curriculum development". Education for Information. 4 (1986), p. 284.

4. ESTABROOK, Leigh. "Librarianship and information resources management: Some questions and contradictions". Journal of Education for Library and Information Science. 27, 1 (1986), p. 3-11.

5. BOAZ, Martha. "International education: An imperative need". Journal of Education for Library and Information Science. 26, 3 (1986), p. 165-173.

EDITORIAL

For the first time, the two most important groups of educators in information science are going to have a joint meeting: l'Association internationale des écoles de sciences de l'information (AIESI) including French-speaking schools throughout the world and the Association of Library and Information Science Education (ALISE), a North American association well known internationally.

Professionals from the École de bibliothéconomie et des sciences de l'information of Université de Montréal who is hosting this meeting, devoted time and efforts for more than three years to get this meeting under way.

The choice of a theme has been a main concern since there was a need to rally everyone: scholars and educators of different languages, culture and specialization around this broad theme of information science.

The question of relationship between theory and practice seemed to correspond to the criteria that we had. Without any doubt, this topic interests everyone in our field. Whatever country we come from, theory and practice in library education, information or archival science is always the project of serious discussions between educators and practitioners. As Shifflet says: "...there is an almost inevitable disjuncture in that the practitioners rarely can find the logic behind much of the theory they are asked to apply and the theorists cannot understand the rejection of their perception of reality by those who are forced to implement it".[1]

On top of being universal, this theory - practice debate seems to have no end; and no matter what professional articles can be found on the topic and what similar questions were discussed during other meetings, the essential part of the debate is still to be recognized and defined: "What has received somewhat less attention is the nature of that gulf and its relationship to the entire conceptual structure of research".[2]

Because of rapid changes that have taken place in recent years in library and information science, we are forced to believe that new elements are being added to the whole picture, making this meeting important. One only thinks of the growth of information science a field that is more theoretical than library or documentation which are considered more professional fields consequently more practical.

Drastic changes linked to new technologies also add weight to this theory - practice debate. If new technologies are often linked to information science, new technologies have also contributed to further the distance from theory, as you will notice from certain papers delivered during this program.

However, these new technologies will force us sooner or later, to discuss in depth some theoretical questions relating to this new information society and we ought only to think about the gap between "information - rich" and "information - poor" mentioned by Froelich,[3] and which Estabrook discussed very well in relation to the development of our profession.[4]

We can think that most of our colleagues will agree that there should be a balance between theory and practice. So why do we have this meeting, if we all agree? The question is no so much to know that there should be a balance but to know how to determine where the balance should be. This is where the debate will be and we hope it will be a good one.

The international impact of this meeting should allow participants to get a better perception of the problem which is a universal one but which is not solved the same way everywhere. As Martha Boaz wrote speaking of education of information and documentation specialists, we will gain much if we are open to the world.[5] The theme of this conference, as well as its international context, should help us to find solutions or should at least bring forward useful experiences for each of the participants.

****

In these proceedings, you will find papers sent by speakers who met our deadline. We thank these people for their efforts in meeting our requirements for printing.

Most of the speakers were chosen after recommendation made by the scientific committee after a "call of papers" last year. I wish to thank members of the committee for their patience and help in reading the papers. They were Richard Bouché (Université de Lyon), Jacques Cordonier (École des bibliothécaires de Genève), Josiane Roelants (Université Libre de Bruxelles), these three persons representing AIESI; Guy Garrison (Drexel University), Richard Halsey (State University of New York, Albany) and Ann Prentice (University of Tennessee), representing ALISE; Carol Couture (Université de Montréal), Helen Howard (McGill University) and Marcel Lajeunesse (Université de Montréal) from the local organization.

We thank the people who read, translated and abstracted the papers so that we could deliver them to you on time. We thank Patrick, Thierry and Cécile Delobel who took care of the preparation of papers for printing. Thank also for the good work done by the translators Camille Côté, Sylvie Fournier, Patty Gallilée, Renée Beaumier and Richard Gardner.

We also want to acknowledge the generous funding provided to us by the Social Sciences Research Council of Canada, F.C.A.R. of Quebec and the Wilson Foundation of New York, all of which made these proceedings and meeting possible.

Réjean SAVARD
Associate professor and
in charge of the Meeting

1. SHIFFLET, Lee. "On the limits of the theoretical and the practical: Practitioners and researchers in the realm of reality". Library and Information Science Research. 9, 1 (1987), p. 1-2.

2. WEINGAND, Darlene E. "Editorial". Library and Information Science Research. 9, 2 (1987), p. 245.

3. FROELICH, T.J. "Challenges to curriculum development". Education for Information. 4 (1986), p. 284.

4. ESTABROOK, Leigh. "Librarianship and information resources management: Some questions and contradictions". Journal of Education for Library and Information Science. 27, 1 (1986), p. 3-11.

5. BOAZ, Martha. "International education: An imperative need". Journal of Education for Library and Information Science. 26, 3 (1986), p. 165-173.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE OF CONTENTS

ÉDITORIAL i
R. SAVARD, *Université de Montréal, Canada*

EDITORIAL (English) v
R. SAVARD, *Université de Montréal, Canada*

PLÉNIÈRE I - THÉORIE ET PRATIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES DE L'INFORMATION: LE CONTEXTE
PLENARY SESSION I - THEORY AND PRACTICE IN LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE EDUCATION: THE CONTEXT

Information Transfer: Educating Information Professionals in the Emergent Paradigm 1
H.K. ACHLEITNER and M.L. HALE, *Emporia State University, USA*

À contexte nouveau, des formations nouvelles 13
G. LOSFELD, *Université de Lille III, France*

À la recherche de la pierre philosophale: exploration fonctionnelle dans le labyrinthe des théories en sous-oeuvre de la pratique 21
P. ROLLAND-THOMAS, *Université de Montréal, Canada*

ENSEIGNEMENT DE L'ARCHIVISTIQUE
TEACHING ARCHIVES

L'enseignement de l'archivistique fondamentale: une approche actuelle de l'archivistique théorique 33
B. DELMAS, *École des Chartes, France*

L'enseignement de l'archivistique dans les sciences de l'information: pour une meilleure utilisation de l'information 39
C. COUTURE et L. GAGNON-ARGUIN, *Université de Montréal, Canada*

The Preservation of Library and Archival Materials: A Cultural Responsibility 51
S.G. SWARTZBURG, *Rutgers University, USA*

LE DÉVELOPPEMENT DE LA FORMATION EN SCIENCES DE L'INFORMATION DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT
THE DEVELOPMENT OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE EDUCATION IN DEVELOPING COUNTRIES

La formation du bibliothécaire africain: réalité actuelle et orientation future 61
D. KITAMBALA, *PNUD/VNU, Gabon*

Towards a Joint University at Albany, State University of New York (USA) - Nankai University at Tianjin (PRC) M.S. Degree Program in Librarianship and Information Systems: A Report on Cooperative Cross-National Curriculum Development 77
R.S. HALSEY, *State University of New York Albany, USA* ;
Z. SHU-ZHEN, *Nankai University, People's Republic of China*

L'écart entre la théorie et la pratique dans l'enseignement de la science de l'information: l'expérience de l'EBAD 95
K. KANE, *École des Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes, Sénégal*

RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT EN SCIENCES DE L'INFORMATION
RESEARCH AND TEACHING IN LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE

Bridging the Gap Between the Education for and the Practice of Librarianship 123
B.P. LYNCH, *University of Illinois, USA*

Enseignement et recherche: une association fructueuse 131
S. LAINÉ, *Université Lyon I, France*

APPROCHES PÉDAGOGIQUES EN SCIENCES DE L'INFORMATION
PEDAGOGICAL APPROACHES IN LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE

Le profil d'apprentissage: pour une diversification de l'enseignement et de l'apprentissage 139
P. BERNHARD et C. LAMONTAGNE, *Université de Montréal, Canada*

Should Learning Theory Play a Role in Teaching Bibliographic Information Input and Retrieval ? 167
J.J. BOLL, *University of Wisconsin-Madison, USA*

The Evolution of the Seminar Method 185
J. TAGUE, *University of Western Ontario, Canada*

PLÉNIÈRE II - THÉORIE ET PRATIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES DE L'INFORMATION: LE DÉBAT
PLENARY SESSION II - THEORY AND PRACTICE IN LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE EDUCATION: THE DEBATE

The Importance of Field Experience to Success as a Library Educator: An Exploratory Study 195
R.E. BRUNDIN, *University of Alberta, Canada*

The "New" Schizophrenia in Schools of Library and Information Science 207
L. MAIN, *San Jose State University, USA*

EXPÉRIENCES FRANCOPHONES DE FORMATION EN SCIENCES DE L'INFORMATION
FRENCH-SPEAKING EXPERIENCES IN LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE EDUCATION

De la pratique à la théorie, de la théorie à la pratique: bilan de 4 ans de formation de documentalistes dans le cadre de la promotion supérieure du travail à l'Institut Universitaire de Technologie de Toulouse 215
V. COUZINET, *I.U.T.A. de Toulouse, France*

L'intégration des outils et des concepts modernes des sciences de l'information dans les unités d'enseignement et de recherche basées sur la double compétence 227
P. HASSANALY et H. DOU, *Université Aix Marseille, France*

Évolution de l'enseignement des sciences de l'information et de la documentation en Belgique 237
J. ROELANTS, *Université Libre de Bruxelles, Belgique*

LES NOUVELLES TECHNOLOGIES ET LA FORMATION EN SCIENCES DE L'INFORMATION
NEW TECHNOLOGIES AND LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE EDUCATION

A Microcomputer Laboratory: From Birth to Adolescence 249
T. CROWLEY, *San Jose State University, USA*

L'ENSEIGNEMENT DU TRAITEMENT DE L'INFORMATION
TEACHING INFORMATION PROCESSING

Practical and Theoretical Knowledge in Cataloging: What We Should Teach and Why 259
S.S. INTNER with the assistance of C. PICCOLO, *Simmons College, USA*

Enseignement des techniques de traitement de l'information face à la pratique professionnelle 285
G. SONNEVILLE, *École Nationale Supérieure de Bibliothécaires, France*

Pratique et théorie dans l'enseignement de l'analyse documentaire 297
S. BERTRAND-GASTALDY et N. BRIND'AMOUR, *Université de Montréal, Canada*

ENSEIGNEMENT DE L'ANALYSE DE SYSTÈMES EN SCIENCES DE L'INFORMATION
TEACHING SYSTEMS ANALYSIS

De l'art d'identifier un problème quand on a déjà la solution 299
G. MERCURE, *Université de Montréal, Canada*

Approche systémique: communication et fonction documentaire..... 305
C. VOLANT et P. LEROUX, *Institut Universitaire de Technologie de Tours, France*

Organizational/Behavioral Science Concepts in a Systems Analysis Course..... 319
E.S. PALAZZI, *University of Pennsylvania, USA*

PLÉNIÈRE III - THÉORIE ET PRATIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES DE L'INFORMATION: LE FUTUR
PLENARY SESSION III - THEORY AND PRACTICE IN LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE EDUCATION: THE FUTURE

La crise des services d'information documentaire et la société post-industrielle..... 333
Y. COURRIER, *UNESCO, France*

L'influence du monde universitaire sur la formation professionnelle des spécialistes du traitement de l'information à partir de la situation française..... 355
H. FONDIN, *Université de Bordeaux III, France*

Educating the Information Professional: Adaptation and Change in the United States of America..... 381
G. GARRISON, *Drexel University, USA*

LES ACTEURS DE LA FORMATION EN SCIENCES DE L'INFORMATION
THE ACTORS IN LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE EDUCATION

Évolution du profil des étudiants et des enseignants en sciences de l'information au Sénégal: évolution et perspectives..... 397
M. THIAM, *École de Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes, Sénégal*

FORMATION À L'INTERROGATION DES BANQUES DE DONNÉES
TEACHING ONLINE SEARCHING

Educating for the New Reference: Comments from the Field..... 411
D.R. BRUNNING, *Arizona State University, USA*

Méthode de formation à l'interrogation des banques de données centrée sur les besoins de l'utilisateur final 421
J. REIBEL, *URFIST, Université Louis Pasteur , France*

Méthodes d'enseignement et outils d'aide à la formation à la recherche documentaire automatisée 429
G. DESCHATELETS, *Université de Montréal, Canada*

LA FORMATION CONTINUE
CONTINUING EDUCATION

The Development of Continuing Education in British Schools of Librarianship and Information Studies 467
I.M. JOHNSON, *College of Librarianship Wales, Great Britain*

La formation continue diplômante à l'École Nationale Supérieure de Bibliothécaires 489
C. GUITART, *Université des sciences sociales de Grenoble, France* ;
J. KÉRIGUY, *École Nationale Supérieure de Bibliothécaires, France*

The Role of the Library School in Continuing Education as Perceived by Deans 501
B.E. SHELDON, *Texas Woman's University, USA*

NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS DANS LA FORMATION EN SCIENCES DE L'INFORMATION DANS LES PAYS ARABES
NEW DEVELOPMENTS IN LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE EDUCATION IN ARAB COUNTRIES

Le stage, élément de formation en sciences de l'information dans les pays périphériques: cas du Maroc 511
N. IBN LKHAYAT, *École des Sciences de l'Information , Maroc*

L'enseignement théorique et pratique de la bibliothéconomie à l'Institut de Bibliothéconomie et Sciences Documentaires d'Oran 525
B. YACINE, *Institut de Bibliothéconomie et Sciences Documentaires, Algérie*

INFORMATION TRANSFER: EDUCATING INFORMATION PROFESSIONALS IN THE EMERGENT PARADIGM

LE TRANSFERT DE L'INFORMATION: FORMATION DES PROFESSIONNELS ET PARADIGME EN ÉMERGENCE

Herbert K. ACHLEITNER / Martha L. HALE
School of Library and Information Management
Emporia State University
Emporia, Kansas, U.S.A.

Abstract:

This article builds on a description of current paradigmatic shifts taking place in a variety of disciplines: mathematics, psychology, linguistics, physics, arts (Schwartz and Ogilvy, 1979). Paradigmatic shifts found in the professional research literature of organization theory are also introduced. The impact of the emerging paradigm on theory and practice in library/information science is explored.

Résumé:

Cette communication contient une description des récents changements paradigmatiques dans les disciplines suivantes: les mathématiques, la psychologie, la linguistique, la physique et les arts (Schwartz et Ogilvy, 1979). Les changements paradigmatiques trouvés dans la littérature professionnelle sur la théorie d'organisation sont traités. L'impact de ces nouveaux paradigmes sur la théorie et la pratique en bibliothéconomie est aussi discuté.

You see what you want to see.
Wittgenstein

The scientific revolution and the French Enlightenment promised the possibility of complete comprehension of the working of the universe. The main contribution of the French was a belief in science and the ability to apply the lessons of science to all spheres of human endeavor. The empirical approach was the most powerful result of the Age of Reason. However, doubts about normal science have arisen. Science, in spite of its claim, offers no method of universal explanantion. Search for truth and discovery of nature's law is an idiosyncratic search for temporary truth. Important challenges to the traditional role of science are being launched in many disciplines as new or emerging paradigms offer fresh lenses to view reality and provide different solutions. The purpose of this paper is to analyse the seven characteristics of an emergent paradigm, illustrate how these characteristics appear in organizational research and explore their relevance to the discipline of information science.

Science is a unique activity of humankind. Using methods of investigation and proof that are objective and exacting, its purpose is the accumulation of knowledge. Theories are proposed, tested by experiment, and the results are replicable. If the theories cannot be falsified, they survive. Otherwise, they are discarded. The standards of science are rigid and universal; science does not tolerate limitations because its goal is truth.

Those sciences concerned with the study of human activity have always struggled with the issue of appropriate investigative methodology. The continuous question asked is whether the human sciences should borrow the methods used in the natural sciences. Those advocating alternative methods argue that human beings are different from physical objects, while the traditional argument holds that the methods of the natural sciences are applicable to all sciences. This "positive" evaluation of science and the scientific method is known as the positivist tradition or the single method tradition (Polkinghorne, 1983, p. 18). The primary themes of the positivist paradigm are succinctly summarized by Lincoln and Guba (1985) in their work on Naturalistic Inquiry. The important aspects are: 1) reality is single, tangible, and can be studied independently; 2) the observer and the observed can be separated; 3) generalizations that are truth statements are possible; 4) there is linear causality; and 5) methodology is value-free (Lincoln & Guba, pp. 28, 37-38). While positivism had a persuasive impact on science, it also spawned an anti-positivist reaction. The anti-positivist charged that positivism neglected "... the unique sphere of meaningful experience that was the defining characteristic of human phenomena" and pointed out that "... the sphere of

reality exists because of human beings." (Polkinghorne, p. 21). After all, it is human existence that gives the environment its humanness and therefore reality.

However, we know from history that what is considered to be truth is relative and that truth changes over time. Perception of what is reality changes: the Biblical version of history, which held sway until the 19th century, gave way to a materialistic one as geological evidence led to the theory of evolution; Aristotle's cosmology based on common-sense observations, gave way to Newton's clockwork universe; in turn, Newton's clockwork-like universe collapsed with Einstein's concept of relativity; and with Heisenberg's "principle on uncertainty", where the observer alters the universe in the act of observing, all description of reality contains uncertainty.

As knowledge changes, so does our view of the world. Perceptions of reality are unique and dependent on a paradigm or structure through which we order experience. A paradigm represents a comprehensive view of the environment in which a type of human activity takes place. It directs the efforts of science and research and thus supplies the best means of solving the puzzles which remain within the paradigmatic framework. Paradigms include not only content and method, but also values, and thus determine meaning, indicate ethics, outline limitations, guide the purpose of research, and provide an explanation of reality. Thus, a paradigm is essentially a belief system that deals with the unknown and makes it more accessible. It offers guidelines and procedures for research. Paradigms imply stability and certainty, for they provide the framework in which research can explain why and how things happen and, conversely, why they do not happen. A paradigm provides order and a sense of purpose in what appears to be an anarchistic or chaotic world (Lincoln & Guba, 1985, p. 15).

Disciplines in educational institutions provide homes for paradigms. Researchers benefit from this institutionalization. Agreement on a paradigm saves time and prevents unnecessary duplication. Theories derived from a paradigm determine which facts are acceptable, and facts in turn validate theory. Evaluations of research results are done within a paradigm. Thus, commitment to the paradigm is essential for the progress of normal science.

A most influential book on paradigm analysis, Thomas Kuhn's (1970) The Structure of Scientific Revolutions, argues that science operates within paradigms and that each paradigm has its own internal consistency but is not related to other paradigms. Important to Kuhn's view is the time when paradigms can no longer explain "puzzles"; then a revolution takes place and a switch to a new paradigm occurs. Kuhn describes this switch as an

arational discontinuous jump, not an evolutionary or developmental change (Kuhn, pp. 11, 25, 88, 159; and Barnes, 1982, pp. 53-57).

The importance of Kuhn's work lies in the examination of the conventional view of the nature of knowledge and how knowledge is advanced. He changed our thinking and understanding of scientific progress. He made the distinction between normal science - when a paradigm prevails and gradual additions are made to the stock of knowledge - and scientific revolutions - when a new paradigm emerges.

In a remarkable work by Peter Schwartz and James Ogilvy (1979), The Emergent Paradigm: Changing Patterns of Thought and Belief, the idea of a major shift in paradigms is explored. They analysed shifts in a series of disciplines and discipline - like areas such as physics, chemistry, brain theory, ecology, evolution, mathematics, philosophy, politics, psychology, linguistics, religion, consciousness, and arts. Through this analysis, Schwartz and Ogilvy arrived at seven characteristics of the emergent paradigm. It is clearly impossible in this short paper to give full justice to Schwartz and Ogilvy's complex analysis or to document the emergent patterns and paradigmatic shifts that are taking place. The remainder of this paper briefly reviews the characteristics of the emerging paradigm, identifies similar patterns in organization theory, and explores the utility of the emerging paradigm for information science and its practice.

The following chart identifies characteristic shifts between the dominant and emergent paradigms. The second column describes the shifts more completely by identifying associated shifts in beliefs that are occurring in many disciplines. The first column is based on Schwartz and Ogilvy (1979, p. 13) and the second column on Schwartz and Ogilvy and Lincoln and Guba (1985, pp. 51-56).

Table 1 Dominant/Emergent Paradigm and Associated Beliefs

Dominant/Emergent Paradigms	Associated Beliefs
From simple toward complex views of phenomena being investigated	Diversity, interaction, and open systems are symptoms of the emerging reality. An entity cannot be separated from its interactive environment. Complex systems develop "unique properties" and a system can no longer be perceived as the "sum of its parts."

From hierarchic toward heterarchic views of order inherent in the world being studied	The old notion of order was based on the concept of hierarchy. God was seen as the Prime Mover. The emergent concept is that there may be no natural order, that orders exist side by side.
From mechanical toward holographic metaphors used to describe the phenomena being studied	The machine (Newtonian mechanics) metaphor is replaced by the hologram. Images in the hologram are created through a dynamic process of interaction. Information is distributed throughout the image. Pieces of the whole are evident throughout the system.
From a view that the unknown can be determined toward an acceptance that the future is indeterminate	Heisenberg's Indeterminacy Principle states that at a subatomic level the future state of a particle is in principle not predictable. In complex systems the future cannot be predicted.
From linear toward a mutual view of causality	Distinction between cause and effect is meaningless. The new paradigm adds positive feedback and feed-forward.
From a view of change as a planned assembly of events toward change morphogenetically	A system that functions under conditions of openness, diversity, complexity, mutual causality, and indeterminacy changes morphogenetically. Change occurs unpredictably.
From objective research toward perspective research	Perception, instruments and disciplines are not neutral.

It is important to note that these seven characteristics are inextricably intertwined forming a synergistic relationship; each is dependent on the others. Schwartz and Ogilvy (1979) describe this characteristic when explaining the new metaphor:

> The total pattern of change is somewhat like a change in metaphor from reality as a machine toward reality as a conscious organism. Machines are mechanical and relatively simple. They are organized hierarchically from components, and they function linearly and predictably. We can stand outside and study them.
>
> A conscious being -- say, a human being -- is very complex and unpredictable. People behave one way now and a different way later. When they change, they change suddenly. They are internally interconnected, consisting of many complex subsystems.They are externally interconnected with people and the world around them... Because of this complexity of interactions, people don't always see the same things; they have unique perspectives. In the same way, the emergent paradigm of the actual world is complex, holographic, heterarchical, indeterminate, mutually causal, morphogenetic, and perspectival. (p.15)

The shift is then from the machine as the metaphor for the Industrial Age to human beings as the metaphor of the present age. Schwartz and Ogilvy (1979) conclude their analysis of the new metaphor with this thought: "We are like the world we see" (p. 15).

Schwartz and Ogilvy's (1979) thesis is that an intellectual revolution is taking place which is shaping the future of our society. Diversity, openness, complexity, mutual causality, and indeterminacy shape not only society but also society's institutions. Just as the research community is affected by the emergent paradigm, so is the business world. In the old paradigm, the structure of management was hierarchical and planning required of managers the ability to control and predict. The emerging role demands reliance on complex information systems, openness to a variety of perspectives, acceptance of ambiguity, and comprehending the world as it is changing. Research in organizational theory demonstrates a shift in thinking that is occurring.

The following quotations and citations provide the reader with a brief sample of emergent paradigm thinking in organization studies. This section builds on the work by David L. Clark in Yvonna Lincoln's (1985) Emerging Paradigms in Organization Theory and Inquiry: The Paradigm Revolution (pp. 43-78).

Simple to complex

1. Complexity in general is eloquently discussed in C. West Churman's "A Philosophy for Complexity." (In: Linstone, Harold A., and Simmonds, W.H. Clive (Eds.). Futures research: New directions (pp. 82-90). Reading, MA: Addition-Wesley, 1977).

2. An example more specifically related to organizations is Weick's following comment: "We've also suggested that you think of your organization as an orchestra, spirit

table, set of weakly held assumptions, garbage can, seesaw, organized anarchy, breeding farm, baseball game, display of statues, and so forth." (Weick, Karl E. The social psychology of organizing. Reading, MA: Addison-Wesley, 1979, p. 241).

Hierarchy to heterarchy

1. Henry Mintzberg (Structure in fives: Designing effective organizations. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1983) suggests alternative methods of ordering an organization.

2. The sequence of ordering events is also more complex than previously described. "Goals are discovered by acting. Action precedes intent. Solutions search for problems. Subordinates specify spheres of work to superordinates" (Clark, 1985, p. 70). "...[G]oal statements are retrospective rather than prospective." (Weick, 1979, p. 18).

Mechanical to holographic

1. Mitroff writes of the organization as a complex system and stakeholders as an imperfect recreation and projection of all other stakeholders. (Mitroff, Ian I., and Mason, Richard O. Stakeholders of executive decision making. In: Srivasta, Suresh and Associates. The executive mind (pp. 144-168). San Francisco: Jossey-Bass, 1983; Mitroff, Ian I. Why our old pictures of the world do not work anymore. In: Lawler, III, Edward E., Allan M. Mohrman, Jr., Susan A. Mohrman, Gerald E. Ledford, Jr. , and Thomas G. Cummings and Associates. Doing research that is useful for theory and practice (pp.18-36). San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1983).

2. Of special interest to information professionals may be Clark's (1985) suggestion that MIS systems "gather the wrong information, from the wrong sources, for the wrong users, at the wrong organization level" (p. 71). The reason for this is that the systems are designed from the mechanical metaphor which does not accurately represent what is occurring in organizations.

Determinate to indeterminate

1. If organizations are seen as complex and the structure of organizations is heterarchical, the future is not only unknown but cannot be determined. A manager has only to think of the events of a day to realize how indeterminate the work of a manager is. It is

with hindsight that we identify a sequence, not with foresight.

2. An example of the literature documenting a shift in the field of planning is Richard E. Klosterman's "Foundations for Normative Planning." (In: Wachs, Martin (Ed.). Ethics in Planning (pp. 51-69). New Brunswick, NJ: Rutgers Center for Urban Policy Research, 1985).

Linear to mutual causality

1. There has been a shift in decision making literature from how "good" decisions are made to Simon's concept of bounded rationality to March's early awareness that the relation between goals and decision making is "unstable, ill-defined, or apparently irrelevant." (March, James G. Bounded rationality, ambiguity and the engineering of choice. Bell Journal of Economics 9 (1978), pp. 587-608; for this phrase see p. 595).

2. The organizational effectiveness literature provides another example of recent awareness of mutual causality. An article that reviews this field is Kim Cameron's "Critical Questions in Assessing Organizational Effectiveness" (Organizational Dynamics 9 [Autumn 1980], pp. 66-80). Cameron's ideas are further developed in Kim S. Cameron and David A. Whetten (Eds.) Organizational Effectiveness: Comparison of Multiple Models (New York: Academic Press, 1983), which illustrates how a social psychologist, an operations researcher and a political-economic perspective approach effectiveness.

Assembly to morphogenesis

1. Change is no longer described as linear, logical unidimensional, nor even as interaction among subsystems and the environment, but now as evolving, moving, living, constant, and unpredictable.

2. Karl E. Weick's The Social Psychology of Organizing (reading, MA: Addison-Wesley, 1979) was a major shift away from assembly but not yet as spontaneous change.

Objective to perspective

1. Henry Mintzberg (The nature of managerial work. New York: Harper & Row, 1973) legitimized what has become a shift in acceptable research. The small sample size of structured observation studies is far more widely accepted.

2. Massarick, Fred. Searching for Essence in Executive Experience. In: Srivasta, Suresh. The Executive Mind: New Insights on Managerial Thought and Action (pp. 243-268). San Francisco: Jossey-Bass, 1983.

3. Roger Evered and Meryl Reis Louis's "Alternative Perspectives in the Organizational Sciences: 'Inquiry from the inside' and 'Inquiry from the Outside'" (Academy of Management Review 6:3 [1983], pp. 385-395) is a discussion of change in organization inquiry.

4.Daft, Richard L. (1983). Learning the craft of organizational research. Academy of Management Review, 8 (4), 539-546.

5. The naturalistic inquiry that Lincoln and Guba (1985) write about is probably the most complete definition of perspectival research in the new paradigm.

We have implied that the seven characteristics drawn from Schwartz and Ogilvy (1979) not only have implications for organizational theory, but can be applied to the discipline of information science. We conceptualize information science in the broadest sense following Greer's (1985) research model. The purpose of information science is to create models that facilitate the transfer of information between the human sender of a message and the human receiver, and to recognize that this process of "transfer" is affected by organizations, technology, purpose, world view, and values. The following section explores the utility of the emerging paradigm for information science. After a brief discussion of information science as a discipline, we will explore the implications of the emerging paradigm for research and practice by concentrating on the creation of new knowledge in information science. These documents written by Belkin (1978), Olaisen (1985), and Olson and Lake (1980) illustrate that some information scientists, too, have been approaching ideas similar to those described earlier.

Much has been written about whether information science is a discipline (Belkin, 1978; Houser & Schrader, 1978; Maricic, 1987; Schrader, 1984). Belkin (1978) contends that information science is

> characterized by a seemingly inordinateself-consciousness, exemplified by concern with its status vis-a-vis other disciplines, with its status as a science, and with the significance of its object of investigation and the goals of that investigation... [T]his self-consciousness may, however, be more related to strictly internal, "scientific" concerns; that is, to problems within the theoretical structure of information science which must be solved in order for substantial progress in solving its practical problems to be made. (p. 55)

While Belkin's focus is on treatment of the concept of information within the information science literature, similar concerns about the structure and appropriate methods of creating new knowledge need to be addressed during the ongoing development of the discipline. Like other sciences discussed by Schwartz and Ogilvy (1979), information science is in a general state of transition. We propose that while there is a discipline of information science, it is currently in search of a paradigm.

How is appropriate knowledge created in information science? In an attempt to gain respectability, research in information science has been based on scientific method. Olaisen (1985) charges that

> the field has developed in quantitive way where easily accessible facts have been collected, often without learning from earlier studies (for example, user-studies), and the statistical methods have been overemphasized to attain "scientific" respectability [and]... the logic of paradigms... implies that scientific activity is a social process and essentially a subjective enterprise. (p.128)

He calls for a switch in methods from quantitative to qualitative research methods and suggests that as long as the field limits itself to empiricism, it will continue to be a one-dimensional science (Olaisen, pp. 147-148).

Olson and Lake (1980) concur that information science has been dominated by positivists and they charge that the field is "...governed by a set of universalistic - impersonal norms and assumes that information dynamics are knowledgeable through systematic observation..." (p.10). By relying on the notion of objective fact, concentrating on replicable phenomena, viewing the researcher as a "dispassionate observer", values that shape knowledge are ignored (Olson &Lake, p. 11). This positivistic approach may also account for the researchers' and practitioners' continued disappointment with the fact that phenomena are not predictable. In fact, study in depth increases uncertainty. Olson and Lake acknowledge that dependency on the rational process as a guide for information science must be supplemented by an emergent paradigm that is arational and allows for intuition and creativity (p. 13).

Our concluding thoughts again bring us back to Schwartz and Ogilvy (1979) and the issues of knowing, ordering, and causing. The purpose of research has been to search for truth, an ultimate truth that can be ascertained. From history, however, we have learned that there are discontinuities in scientific truths and multiplicity of perspectives. The knower determines what is known, and objectivity is not attainable, especially when people are the focus of the inquiry. Accepting that knowledge and research methods, as well as our

perspectives, are value-laden reduces the apparent gap between theory and practice. If knowing is "...perspectival, multiple, receptive, partial, and engaged," as Schwartz and Ogilvy say (p. 54), it is much more reflective of practical action.

The old perspective assumes there is an order and that structures--whether organizational or informational--lean toward a hierarchy. The new view of order is holographic and heterarchic. The focus is on complex interrelationships, the interconnectedness where information is distributed throughout the system and ordering is a function of the mind and the lens used to view the world.

The mechanical, linear, and deterministic concept is giving way to a complex and mutually causal view of reality. Mutual causality leads to unpredictable innovation. Diversity increases and everything changes together. Positive feedback, feedforward, and evolution become the model for change.

We are advocating a different concept of inquiry for information science. Recognizing that science has continually provided more complex pictures of reality also forces us to admit that no picture is able to account for all anomalies. Paradigm shifts open new perspectives and new possibilities for research. Progress is made through the juxtaposition of information in creative ways. The emergent paradigm allows for a re-examination of structure, relationships and the way they interact. In the process, we must remember: "As we think, so do we act" (Schwartz & Ogilvy, 1979, p. 19), or is it "As we act, so do we think?"

REFERENCES

Barnes, Barry. (1982). T.S. Kuhn and social science. New York: Columbia University Press.

Belkin, N. J. (1978, March). Information concepts for information science. Journal of Documentation, 34, 55-85.

Greer, Roger C. (1987). A model for the discipline of information science. In: Herbert K. Achleitner (Ed.). Intellectual foundations for information professionals (pp. 6-18). Boulder, CO: Social Science Monographs.

Houser, L., & Schrader, A. M. (1978). The search for a scientific profession: Library science education in the U.S. and Canada. Metuchen, NJ: The Scarecrow Press.

Kuhn, Thomas S. (1970). The structure of scientific revolutions. 2nd ed. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

Lincoln, Yvonna S. (1985). Organizational theory and inquiry. Beverly Hills, CA: Sage Publications.

Lincoln, Yvonna S. & Guba, Egon G. (1985). Naturalistic inquiry. Beverly Hills, CA: Sage Publications.

Maricic, Sinisa. (1987). Information science as interfaces of the cognitive sphere and society. Information Processing and Management, 23, 33-43.

Olaisen, Johan L. (1985). Alternative paradigms in library science: The case for paradigmatic tolerance and pluralism. Libri, 35, 129-150.

Olson, Edwin E. & Lake, D. G. (1980). Towards a new paradigm for research on the utilization of information. (Contract No. 15T-78-19923). Rossly Station, VA: National Science Foundation, NTL Institute.

Polkinghorne, Donald. (1983). Methodology for the human sciences. Albany: State University of New York Press.

Schrader, Alvin M. (1984). In search of a name: Information science and its conceptual antecedents. Library and Information Science Research, 6, 227-271.

Schwartz, Peter & Ogilvy, James. (1979). The emergent paradigm: Changing patterns of thought and belief (Analytical Report 7). Menlo Park, CA: SRI International, Values and Lifestyle Program.

À CONTEXTE NOUVEAU, DES FORMATIONS NOUVELLES

NEW CONTEXTS DEMAND NEW EDUCATION

Gérard LOSFELD
CREDO
Université de Lille 3
Lille, France

Résumé:

La fonction de bibliothécaire-documentaliste est marquée encore du sceau de l'époque où elle est née: il s'agissait de gérer des patrimoines culturels ou scientifiques. Malgré les adaptations constantes depuis le XIXe siècle, nous assistons actuellement à un phénomène de rupture. C'est que le statut de l'information depuis cinquante ans a changé. Pour adapter nos formations à ce nouvel état de fait il faut opérer une révision radicale, analyser l'état des lieux relativement aux problèmes d'information et de documentation, élaborer, pour gérer des flux plus que des stocks, du transactionnel plus que du permanent, de nouveaux modèles, de nouveaux concepts.

Abstract:

The foundation of librarianship and documentation is marked by the era when it was born, an era when people use to manage cultural and scientific heritage. Despite continuing adaptation, since the 19th century, we experience what we now call a phenomena of rupture, because since 50 years, information has changed. To adapt our new methods to this new context we have to review the rules drastically. We have to analyse information and documentation problems in relation with the milieu, develop methods to manage the distribution of information more than its storage, and ensure the information transfer better than its state of permanence.

Toute discipline scientifique, toute formation de type professionnel, trouve sa raison d'être dans un environnement historiquement et sociologiquement fondé. Est-ce l'évidence de ce constat qui interdit (trop) souvent de regarder d'un oeil critique ces fondements? Tout se passe, en effet, quand existent un type de formation, un type de discipline - et ce tout particulièrement quand elles ont cristallisé autour d'elles une tradition et des habitudes - comme si elles étaient telles parce qu'il fallait qu'elles fussent telles, comme si leur légitimité venait de ce qu'elles sont nées un jour et ont réussi à perdurer; mais une existence de fait vaut-elle validation de droit?

C'est, me semble-t-il, une des questions majeures que pose ce colloque en soulignant le besoin de penser l'articulation entre théorie et pratique dans les cursus relevant des Sciences de l'information. Et ce problème est d'autant plus aigu et d'importance que nous sommes, avec les concepts d'information et de documentation, au coeur même de toute société ou culture. C'est bien, en effet, à travers des "informations", d'ordre documentaire ou non, que l'on peut garder la mémoire de son passé, que l'on peut prendre conscience d'une identité culturelle ou nationale, c'est bien à travers des informations de type scientifique, technique ou pratique que l'on est à même d'agir dans le monde, d'assurer une maîtrise culturelle sur la nature.

Mais dire que ces concepts n'ont d'existence que dans un contexte culturel, c'est admettre, du même coup, qu'ils n'ont pas inévitablement le même statut selon le type de culture dans laquelle ils sont mobilisés. Même si la réalité qu'est "l'information" existe dans toute société, ses modalités, ses supports (humains ou matériels) ne peuvent être les mêmes selon qu'il s'agit d'une société froide ou d'une société chaude pour reprendre la distinction établie par Claude Lévi-Strauss, selon que nous sommes dans une société sans "histoire" et sans documents écrits ou dans une société qui stocke des documents parce qu'elle a une histoire et que celle-ci lui sert à mieux penser son présent ou son futur. Une distinction du même ordre n'est-elle pas à établir de nos jours entre les complexes culturels hautement technologisés et ceux qui ne le sont pas?

Se souvient-on suffisamment, de ce point de vue, que la fonction de bibliothécaire a vu le jour dans un contexte particulier, où le souverain avait besoin d'être conforté dans sa légitimité en s'imposant de garder près de lui les traces des productions culturelles du passé ou les témoignages issus de la sphère spatiale relevant de son pouvoir?[1] La justification fondamentale de cette fonction était -est- donc d'emmagasiner des documents-témoignages, de gérer des stocks. Certes il y eut depuis lors évolution et souci d'adaptation à une réalité changeante (entre autres par la spécialisation des fonctions: archiviste, bibliothécaire,

documentaliste, etc.). Il reste que l'accent mis sur la notion de document vient de l'origine même du métier.

Or il semble bien que l'évolution de nos cultures s'est accélérée à un point tel que nous sommes, s'agissant des formations aux carrières de l'information, à un point de rupture. Qu'il suffise d'en donner quelques signes.

Les banques de données bibliographiques par exemple. Elles ont été constituées sur le modèles des bibliographies manuelles, c'est-à-dire sur l'idée que le savoir repose sur la maîtrise de documents accumulés, dans lesquels on peut puiser tel ou tel élément. Il a suffi de quelques années pour en apprécier le résultat. Du fait de l'"explosion documentaire", du fait de l'absence d'indicateurs qui permettent de pondérer l'importance ou la pertinence de tel ou tel document, beaucoup de ces banques de données submergent l'interrogateur d'une avalanche de références au milieu desquelles se trouve sans doute celle dont vous avez besoin, mais où...? Dans le même temps, à cause d'une valorisation de plus en plus forte accordée aux sciences exactes ou "dures", toutes les disciplines, parce qu'elles les prennent comme point de référence, se sont mises à être de plus en plus spécialisées. Les conséquences? Ou bien un regard critique est jeté sur les performances du système documentaire et l'interrogateur avisé ne voit pas le profit (scientifique, épistémologique ou pratique) qu'il en tire, ou bien il s'adjoint les services d'un statisticien spécialiste de l'analyse des données et de la scientométrie pour l'aider à trouver des références plus précises. Dans les deux cas, la fonction du documentaliste est dévalorisée, voire éliminée puisque les banques de données mettent de plus en plus au point des procédures de recherche documentaire plus conviviales.

Autre exemple de rupture: une des règles d'or de l'archivistique est le respect des fonds. Or, à l'heure où l'histoire des mentalités, où les études socio ou psycho-sociologiques trouvent leur pâture dans des "papiers" qu'un archiviste n'aurait pas songé à garder il y a 30 ans, à l'heure où la "Public History" se développe au profit d'entreprises soucieuses de présenter une image "culturelle" d'elles-mêmes, quels critères adopter pour éliminer tel ou tel document d'archive? Et s'il faut en garder le maximum ne faut-il pas traiter l'information qu'ils contiennent? Comment dès lors être sûr de ne pas déroger aux principes initiaux?

Du point de vue de l'information culturelle, dans le cadre des bibliothèques de lecture publique, comment peut-on actuellement jouer le rôle de bibliothécaire-conseiller si l'on ne maîtrise pas les mécanismes mentaux de la "création littéraire" ou de l'écriture, si l'on n'est

pas aussi au fait des mécanismes socio-économiques qui régissent l'édition ou la diffusion des ouvrages dits culturels ou littéraires?

Dans un domaine voisin, celui de l'éducation, la prise en compte d'une pédagogie moins intellectualiste, moins orientée vers une vision de l'élève récepteur passif d'un savoir délivré par une autorité, impose au documentaliste de lycée de se transformer en médiateur, c'est-à-dire non plus seulement de l'aider à trouver le document dont il pourrait avoir besoin, mais à élaborer, grâce à lui, sa propre information; tant il est vrai, on le sait bien maintenant, que le sens d'un texte est toujours construit par le récepteur et non donné par l'émetteur et que, dès lors le document n'est plus document en soi, mais par le regard que porte sur lui son lecteur. Or ce documentaliste, avec son savoir essentiellement pratique et d'ordre bibliothéconomique est-il bien préparé?

Enfin, et pour donner un dernier exemple emprunté à l'ordre économique, est-il encore pertinent de stocker des données sous forme de document, alors que ce que demandent les organismes de production et les décideurs, c'est l'information utile (quelle que soit la forme sous laquelle elle apparaît), c'est-à-dire des "données" mais aussi et surtout le contexte socio-économique, commercial, institutionnel qui permet à ces données, autrement vaines, de devenir des informations utiles. De ce point de vue quoi de plus inadapté que ces "revues de presse" que pratiquent encore certains organismes quand elles n'aboutissent pas à la confection de "dossiers thématiques" organisés et constamment renouvelés.

Point n'est besoin de prolonger cette énumération. Elle atteste que le fétichisme du document aboutit à des lourdeurs insupportables, à des impasses, à la confection de produits inadaptés. Le verdict? Toute formation ou discipline qui viserait à donner des savoir-faire concernant la seule gestion des documents ou le seul traitement, au sens habituel du terme, de l'information qu'ils contiennet, serait assurément fidèle à la raison d'être originelle de la fonction de bibliothécaire-documentaliste, elle serait peut-être en décalage avec les exigences de la réalité présente.

Mieux vaut me semble-t-il, et ne serait-ce qu'à titre heuristique, dégager dans cette situation actuelle et relativement aux problèmes d'information et de documentation, un certain nombre de traits distinctifs. Outre qu'ils devraient permettre d'expliquer ce phénomène de rupture avec les modèles anciens, ils pourront nous suggérer quelques éléments de réponse à la question initialement posée.

Une "rationalisation" de plus en plus grande de l'activité économique a conduit à mondialiser ces activités, mondialisation qui, à son tour, provoque une désagrégation des ethnocultures. Qu'on le déplore ou non, le fait est là et il faut en tenir compte. Ignacio Ramonet, traçant il y a peu[2] le tableau de cette destructuration, relevait, parmi les signes visibles: la dématérialisation croissante des activités, aussi bien économiques que culturelles, une nouvelle hiérarchie des états, fondée moins sur la puissance militaire que sur l'aptitude de l'esprit à appréhender le foisonnement des mutations technologiques, à discerner l'importance des marchés extérieurs. Plusieurs conséquences pour notre point de vue sont à souligner:

- Les technologies de l'information ont servi de vecteur à cette mondialisation, comme l'ont bien montré les travaux de H.I. Schiller.[3]

- Dans ce contexte, l'information "stratégique" est d'ordre économique, est une opportunité qu'il faut saisir lorsqu'elle passe.

- L'instauration d'un tel ordre des choses conduit, au nom de la modernité, à nier les idiosyncrasies culturelles. Il est significatif de ce point de vue de voir comment ce sont les notions de culture d'entreprise ou de "public history" (pour désigner l'histoire des entreprises) qui ont pris le relais.

C'est dire, au vu de ces remarques, que l'information est moins marquée du sceau de l'identité et de la permanence, et que parallèlement à l'information stable on a à gérer de plus en plus l'information-flux.

Il y a, de ce point de vue, convergence avec les développements des sciences qui, depuis 50 ans aussi, se sont intéressées au langage, au texte, aux modes de la compréhension. Or les enseignements de la linguistiques, de la science du texte, de l'herméneutique et de la psychologie cognitive ne peuvent, a priori, qu'être d'une importance majeure pour les documentalistes dont la fonction est très souvent, sinon essentiellement, de "résumer" des textes ou de les "indexer".

Il apparaît donc que le réel, par le fait même qu'il est dit, est déformé. C'est dire que comprendre un texte représentant le réel impose que l'on connaisse et les contraintes d'ordre linguistique et une connaissance certaine du contexte extralinguistique et les conditions de production du discours, mais aussi que l'on soit conscient que le sens que l'on donne au texte n'est jamais que celui que l'on construit à partir de ce que l'on sait et de ce que l'on est.

L'importance des travaux actuels consacrés à la sémantique, à la pragmatique, à l'implicite, à l'herméneutique...repose sur cette nécessité de prendre en compte le fait que le sens, pas plus que le réel, n'est une donnée stable.

Il était inévitable que se développât au même moment la psychologie cognitive, c'est-à-dire la science qui prend précisément pour objet la façon dont des données brutes, des "informêmes" sont transformées, dans l'esprit, en informations et en connaissance, qui s'occupe plus de processus que d'états. De ce point de vue aussi l'émergence de l'intelligence artificielle, qui s'occupe plutôt de virtualités que de données et de savoirs figés est symptomatique.

Le troisième trait distinctif du contexte actuel me semble être ce que j'appellerai la vision ethnologique des choses; j'entends par là le souci, dans un domaine circonscrit, de voir fonctionner ou d'expliquer tous les phénomènes solidairement. Le détail éclaire le tout comme le tout justifie le détail. Quel que soit le secteur de référence, celui de la production économique, celui de l'organisation sociale, celui même de la recherche scientifique et technique, toute vision parcellaire et qui enferme les éléments isolés dans une perspective réductrice, ne peut rendre compte des mécanismes profonds. C'est le souci de dépasser un déterminisme trop "mécaniste", qui interdirait de rendre compte des interactions vivantes, qui explique sans doute le dépassement d'une sociologie trop rigide par l'ethnométhodologie, tout comme le souci d'intégrer la vie profonde de l'individu dans les mouvances du culturel a provoqué l'apparition de disciplines comme l'ethnopsychiatrie; c'est sans doute la nécessité de penser le mouvant qui a poussé, dans une théorie générale des systèmes, à mettre en avant comme concepts structurants l'information et la communication.

Toujours est-il que la réalité exige des individus particulièrement aptes à percevoir, à "sentir" ce jeu des relations, à capter dans l'environnement telle ou telle information, qui pourrait se révéler d'importance stratégique, soit au plan de l'action, soit au plan de la spéculation.

Quelles conclusions tirer de ces constats au plan des formations relevant des sciences de l'information?

Il y a nécessité, me semble-t-il, de penser des formations qui donnent aux étudiants, non seulement une maîtrise technique dans la gestion des stocks, de données empilables, mais plutôt des outils qui permettent de maîtriser le transitoire, le transactionnel, de penser la complexité en train constamment de se constituer et de se défaire. Pour penser une réalité

nouvelle, il faut des concepts nouveaux et des disciplines nouvelles. J'ai proposé ailleurs[4] de faire se croiser divers champs disciplinaires ou problématiques, autour de ce que je propose d'appeler gnomologie (science des représentations mentales) et ratiologie (science des adéquations).

Quoi qu'il en soit de la pertinence de ces propositions, il reste que les outils fondamentaux doivent, me semble-t-il, être théoriques.

Face à ce changement de statut accordé à l'information et aux conséquences sur les fonctions à exercer par les spécialistes de l'information, ne faut-il pas, avant tout, de nouveaux concepts, de nouvelles méthodologies, de nouveaux modèles? Plutôt que de courir après l'évolution, ne faut-il pas plutôt trouver de nouveaux concepts, de nouveaux modèles qui permettent de gérer ces flux - et non plus ces stocks? Mieux vaut passer par ces phases de théorie et de problématique, mieux vaut rendre les étudiants aptes à les appréhender avant d'aménager les outils techniques existants ou d'en créer de nouveaux. Dans cette perspective, toutefois, il y a peu de chances que ces derniers soient "documentaires".

NOTES ET RÉFÉRENCES

1. Voir G. Losfeld: Le bibliothécaire-documentaliste: l'archéologie d'une fonction, dans Arbido-R 2 (1987) 4 p. 86-90.

2. Dans Cl. Julien (ed). "Manière de voir 1: Des sociétés malades de leur culture", Paris, Le Monde diplomatique, 1987, p.23 sqq.

3. Who knows: information in the age of the Fortune 500 2e ed., Norwood, 1982. Voir aussi: J. Daril Slack - F. Fejes (ed). The Ideology of the Information Age, Norwood, 1987.

4. "Gnomologie, ratiologie: de nouvelles disciplines pour de nouvelles formations". 32, n° 4, 1987, p. 342-346. Dans Bulletin des Bibliothèques de France.

À LA RECHERCHE DE LA PIERRE PHILOSOPHALE: EXPLORATION FONCTIONNELLE DANS LE LABYRINTHE DES THÉORIES EN SOUS-OEUVRE DE LA PRATIQUE

IN SEARCH OF THE PHILOSOPHER'S STONE: A FUNCTIONAL EXPLORATION INTO THE LABYRINTH OF THEORIES UNDERPINNING PRACTICE

Paule ROLLAND-THOMAS
Professeur titulaire
École de bibliothéconomie et des sciences de l'information
Université de Montréal
Montréal, Canada

Résumé:

Notre formation professionnelle intègre la théorie et la pratique. L'enseignement offert aux bibliothécaires, d'abord pragmatique, s'oriente ensuite vers la recherche au niveau du doctorat. Mais la bibliothéconomie demeure sans appuis théoriques. La science des bibliothèques, à court de fondements systématisés, continue de produire des études empiriques. La dénomination science de l'information reste à valider. Appelé à devenir autonome, ce savoir conserve pourtant des liens avec l'ordinateur et avec la documentation. Le mot information y évoque aussi bien un processus qu'un produit. Quant au mot science, il se trouve ici appliqué à une discipline dépourvue d'objet. Les sciences de l'information ont encore à définir le corpus théorique qui sous-tendrait la pratique professionnelle.

Abstract:

Theory mixes with practice in our professional education. The training offered to librarians, in the beginning pragmatic in nature, has evolved more recently to research at the doctoral level. But library science still has no theoretical base. It continues to produce empirical studies. The term information science also remains to be validated. Although intented as a concept unique in itself, information science is still largely linked with computers and the world of documentation. The term information can be seen in the context of both a process and a product. As for the term science, it is here applied to a field lacking subject matter. Information science(s) has yet to define the theoretical basis underlying professional practice.

Henri Bergson écrivait: "On est libre de donner aux mots le sens qu'on veut, quand on prend soin de les définir".[1] Cette règle de la vie de l'esprit, voire même de la vie courante, est, paradoxalement, lourde de contraintes et de liberté. On me permettra d'en faire la tête de pont du cheminement que je propose à votre réflexion sur la théorie et la pratique dans notre profession.

Le titre français du thème de ce colloque "Théorie et pratique dans l'enseignement des sciences de l'information" préjuge de l'intégration de la théorie et de la pratique dans l'enseignement des sciences de l'information. Quant au titre anglais: "Bridging the gap between theory and practice", il suggère une "rencontre" entre la théorie et la pratique, mais le lieu de la rencontre n'est pas précisé: l'école professionnelle et/ou l'exercice de la profession? Ces distinctions faites, il serait, me semble-t-il, utile d'examiner les concepts communs aux deux titres, à savoir, la théorie et la pratique.

J'aurai donc recours, entre autres, au Vocabulaire technique et critique de la philosophie de Lalande[2] pour extraire quelques éléments d'une typologie de la notion de théorie, typologie forcément incomplète.

Toute théorie est, à proprement parler, une vue intellectuelle, une spéculation de l'esprit rattachant des conséquences à des principes.

On l'oppose souvent à la pratique dans l'ordre des faits; dans ce cas, elle est l'objet d'une connaissance indépendante de ses applications. On l'oppose également à la connaissance vulgaire: "ce qui est l'objet d'une conception méthodique, systématiquement organisée, et dépendant par suite, dans sa forme, de certaines décisions ou conventions scientifiques qui n'appartiennent pas au sens commun". La théorie s'oppose aussi à la connaissance certaine dans le sens d'une hypothèse, d'une opinion sur une question controversée. Enfin elle s'oppose au détail de la science, dans ce cas, elle se présente comme une "large synthèse se proposant d'expliquer un grand nombre de faits, et admise, à titre d'hypothèse vraisemblable par la plupart des savants d'une époque". On reconnaîtra ici, en filigrane, la définition de paradigme proposée par Kuhn.[3] Dans toutes les sciences, une théorie est jugée d'une part, par sa fonction à synthétiser un grand nombre de faits et de lois connus où ils trouvent une interprétation coordonnée et, d'autre part, à permettre de prévoir, par déduction, le calcul des phénomènes et des lois inconnus. Comme l'avait noté Claude Bernard: "...mais ces théories... n'étant point la vérité immuable, il faut être toujours prêt à

les abandonner, à les modifier ou à les changer dès qu'elles ne représentent plus la vérité".[4] Cette assertion du grand savant français dénote une vision dynamique de la notion de théorie.

La pratique, il va sans dire, s'oppose à la théorie; elle se situe dans l'action, dans l'ordre du faire, du savoir faire. On se souviendra que, chez Aristote, elle constitue, avec la poésie et la théorie, les termes marquant les trois grandes divisions du savoir. La pratique désigne des règles de conduite, des systèmes de devoirs et de droits et enfin, les rapports moraux de personnes entre elles. La pratique peut être considérée comme l'exercice habituel d'une certaine activité, comme le fait de suivre telles règles d'action. De plus, la pratique peut se définir comme l'usage considéré dans ses effets, l'habileté spéciale qui en résulte.[5] Traiter du rôle prépondérant accordé par Hegel et Marx à la praxis nous amènerait ici à des considérations idéologiques qui nous éloigneraient de notre propos. En examinant tous les sens donnés à la pratique, on y retrouve, sans difficulté, toutes les professions et tous les métiers. En ce qui concerne la théorie, l'évidence ne s'impose pas incontestablement.

Lorsque, en 1960, Jesse Shera déplorait l'absence d'un cadre théorique pour soutenir la pratique, il faisait référence à Librarianship, c'est-à-dire la profession de bibliothécaire,[6] dont la pratique se traduisait par la triade suivante: 1. l'acquisition des documents exigeant de la part du bibliothécaire une profonde connaissance des livres et autres documents en vue de leur utilisation; 2. l'organisation, l'arrangement et la description de ces livres et autres documents en fonction d'un repérage efficace; 3. la prestation de services aux usagers traduits dans l'interprétation de ces documents, cette dernière fonction constituant, pour Shera, la raison d'être d'une bibliothèque.[7] C'est à partir de cette trilogie pragmatique que les programmes de formation professionnelle ont été, pour ainsi dire, "induits".

Qu'en est-il de cette profession aujourd'hui? A-t-elle construit quelque théorie dans son cheminement vers une science de l'information? Encore faudrait-il se pencher sur les raisons culturelles, politiques, économiques, scientifiques et technologiques qui ont présidé à son évolution, ce qui dépasserait largement les limites de cet exposé.

D'aucuns ont soutenu que l'informatique a transformé la bibliothéconomie (librarianship) en science de l'information; d'autres tiennent la science de l'information comme constituant la théorie qui sous-tend la bibliothéconomie; et enfin certains soutiennent que les sciences de l'information sont le lieu par excellence pour accueillir l'archivistique, la bibliothéconomie, les communications, l'intelligence artificielle, le journalisme, etc. Sans nous embarrasser de distinctions profondes entre la définition des mots et la définition des choses, il serait peut-être utile d'examiner brièvement l'évolution de la profession depuis un

siècle en Amérique du Nord pour en dégager, si cela est possible, à travers les modifications et les additions aux noms qui ont désigné la profession, une ou plusieurs théories.

Aux États-Unis, les formations professionnelles universitaires étaient choses acquises depuis près d'un siècle[8] lorsque C.C. Williamson, dans un article paru dans le Library Quarterly en 1931, déplorait l'absence de recherches utiles aux bibliothèques:

> This is no subject matter intrinsically marked off, earmarked so to say, as the content of library science. Any methods and any facts and principles from any subject whatsoever that enable the problems of administration and service to be dealt with in a bettered way are pertinent... It may be doubted with reference to some aspect or other of library service there is any organized body of knowledge that may not need to be drawn upon to become a source of library science.[9]

Williamson avait prononcé library science ouvrant ainsi des horizons peut-être insoupçonnés vers la recherche de méthodes et des principes présidant à la gestion des bibliothèques, à la prestation de services assurés par les bibliothécaires et, également, à la constitution d'un corpus de connaissances méthodiquement et systématiquement organisées.

L'idée d'une "science des bibliothèques" avait déjà pris racine dans quelques universités américaines, mais l'introduction d'un programme de doctorat à la Graduate Library School de la University of Chicago en 1928, consacrait, en quelque sorte, la library science non seulement comme discipline dont la connaissance s'imposait pour exercer la profession de bibliothécaire, mais de plus, comme domaine de recherches à part entière dans une université prestigieuse. Les objectifs du programme de doctorat fixés par l'école de Chicago furent rédigés par Douglas Waples et publiés dans Library Quarterly en 1931. Parmi les objectifs énoncés, deux méritent notre attention: "2. The major aim is research, defined as "extending the existing body of factual knowledge concerning the values and procedures of libraries and their many aspects, and including the development of methods of investigation whereby significant data are obtained, tested, and applied..." "6. Not all of the studies undertaken by the school need be confined to research in its restricted meaning of "search for abstract principles." In many instances, they may more properly be called service studies, studies intended to increase the effectiveness of library service..."[10] Ces objectifs ont constitué le coup d'envoi de la recherche en library science et ont servi de modèle à plusieurs programmes de doctorat instaurés, par la suite, dans d'autres universités. L'encouragement à la recherche d'assises théoriques est plutôt faible alors que sera favorisée la recherche nettement orientée vers l'amélioration de la qualité de la prestation des services assurés par les bibliothèques en empruntant aux méthodes des sciences sociales mais n'excluant pas pour autant les études historiques.[11]

À quelques rares exceptions près, les études de doctorat ont toujours favorisé la recherche et non la formation professionnelle sanctionnée par un baccalauréat universitaire postérieur aux études de premier cycle universitaire et, plus tard, dans la décennie 1950, remplacé par l'octroi d'une maîtrise.

Bien que les études historiques et les études utilisant les méthodes des sciences sociales ont toujours cours, l'introduction de l'analyse de systèmes et l'application de modèles mathématiques dans la recherche constituent, sans aucun doute, des outils puissants pour "conceptualiser" des problématiques bibliothéconomiques. Même si la "science des bibliothèques" est acceptée dans les milieux universitaires et professionnels, Rayward affirme que "...it is only a little exaggerated to say that we do not yet have an extensive, distinctive, coherent, well-integrated or systematized and scientifically derived body of theoretical and practical knowledge in librarianship".[12] Il reconnaît, toutefois, que certains développements récents en analyse de systèmes, recherche opérationnelle, études de milieux et usagers, classification et indexation, etc., pourraient apporter des nuances à son affirmation. Il reste que la library science, en dépit de plus de cinquante ans d'activités de recherches, reste empirique et que ses fondements reposent, en grande partie, sur la pratique professionnelle. Douglas Foskett ira jusqu'à affirmer que plusieurs travaux qui se présentent comme résultats de recherches, sont, en fait, des solutions bien articulées et ponctuelles à des problèmes concrets.[13] En revanche, au cours des années, un certain nombre d'études et de recherches, de mémoires de maîtrise et de thèses de doctorat ont été entrepris par des bibliothécaires et autres personnes bien au fait de la library science ou de domaines connexes, comme par exemple, la bibliographie, la documentation, dans les départements universitaires comme l'histoire, la linguistique et philologie, les sciences de l'éducation, la philosophie, les sciences administratives, la sociologie, etc. en n'excluant pas l'informatique sur laquelle nous reviendrons plus loin. Un relevé systématique et exhaustif de ces travaux serait éminemment utile en vue d'une analyse qui pourrait dévoiler des éléments riches pour construire une théorie.

La justification de la dénomination information science ajoutée, depuis une quinzaine d'années, aux écoles de library science formant ainsi Library and Information Science, et plus récemment, Information Studies, Information Management exige une autre démarche.

Cette adjonction aux noms des écoles et des diplômes qui y sont octroyés, tire, sans doute, ses origines à l'introduction de l'ordinateur dans les bibliothèques; il a fallu, sans hésitation, tenir compte de cet outil puissant dans la formation professionnelle. Petit à petit, les écoles ont introduit dans leurs programmes de maîtrise des enseignements où l'utilisation

de l'ordinateur s'imposait, reflétant ainsi leur emploi dans les bibliothèques (notamment library automation). Avec l'évolution de cette technologie allaient se greffer aux programmes de maîtrise des enseignements qui reflétaient "l'éclatement" des murs des bibliothèques: cours sur les réseaux, cours sur la création et la gestion des bases de données, technologie de l'information, interrogation en ligne, etc. En général, ces enseignements constituent la partie information science du binôme Library and information science bien que la césure entre les deux n'est pas toujours transparente. Mais la technologie ne suffit pas à justifier l'ajout science de l'information à science des bibliothèques; une autre profession, la documentation, se développait en synchronie.

Il convient de rappeler que, en général, la prestation de services aux usagers dans les bibliothèques européennes à la fin du 19e siècle était, pour ainsi dire, absente; la mission des bibliothèques en était une de conservation. Parmi les espoirs et les réalisations de Otlet, la documentation se définit chez Otlet comme un service d'information sur tout sujet qu'un usager puisse désirer.[14] On sait, cependant, que la documentation s'est spécialisée très rapidement et a donné lieu à des centres de documentation où le personnel professionnel était bien formé dans la discipline qu'exploitait le centre et, parfois, avait reçu une formation de documentaliste dispensée par des instituts, Technische Hochschule, écoles indépendantes, etc.

Aux États-Unis, Watson Davis avait fondé en 1937 l'American Documentation Institute dont la revue American Documentation publiait des articles sur la technologie, et plus précisément sur la reprographie, le microfilmage, la communication scientifique. L'Institute devint la filiale américaine de la F.I.D. (Fédération internationale de documentation) et avait fait sienne la définition de la documentation comme la "creation, transmission, collection, classification, and use of "documents"; documents may be broadly defined as recorded knowledge in any format".[15]

Les membres de l'Institute venaient de différents milieux professionnels; s'y trouvèrent, surtout, des fonctionnaires, des membres de sociétés savantes, scientifiques, etc. L'information scientifique constituait leur intérêt commun dont l'efficacité de sa communication avait été accrue par des technologies qui se raffinaient de plus en plus. La prolifération de la documentation scientifique et l'invention des techniques plus performantes pour le stockage, le traitement et le repérage de l'information contenue dans cette documentation et concernant cette documentation firent naître une nouvelle profession: information scientists qui partageaient au plus haut point les préoccupations des documentalistes. Pour refléter cette nouvelle orientation, l'"American Documentation Institute

devint en 1968 l'"American Society for Information Science (ASIS). La nouvelle association exerça un poids considérable dans le développement de la science de l'information par sa revue JASIS et la série Annual Review of Information Science and Technology commencée en 1965. Il ne sera plus question de documentation mais d'information; cette mutation sera lourde de conséquences: "The adoption of the slippery term information led to many theoretical and frequently tortuous attempts at definitions".[16] Quoi qu'il en soit, à la fin de la décennie 1960, les écoles de library science commencèrent à accueillir des information scientists dans leur corps professoral leur confiant des cours et les incitant à la recherche en information science.

En octobre 1987, ASIS a atteint 50 ans. Le professeur Martha Williams en assure la présidence et comme le note John Berry, elle est "known to understand and work at the "science" in information science (IS). Williams is not narrow about it, espousing the view that "first comes the science, then the technology, then production and practice"...She is expected to press for an ASIS effort to more precisely define information science as a discipline".[17]

Si l'on substituait le mot information au mot category dans la citation suivante de Eric de Grolier, on pourrait, je crois, en arriver à la même conclusion que son auteur; "it seems necessary to investigate the meaning of which the term "category" is taken, as it has been variously defined that finally it becomes almost meaningless".[18] Au demeurant, il convient de rappeler que les écoles des sciences de l'information et de library and information science ou studies ou management n'ont pas l'exclusivité de l'information comme domaine d'études et de recherches. Machlup et Mansfield ont relevé plus de quarante domaines où l'information joue un rôle crucial donnant lieu par fusion, scission et sélection à des métadisciplines, interdisciplines et sous-disciplines, parmi lesquelles se trouve information science.[19]

Peut-on définir la science de l'information? La probité intellectuelle nous impose de définir une science en fonction de son objet et non par elle-même; il est inadmissible d'énoncer que la science de l'information a pour objet l'information! Mais comme le notent Machlup et Mansfield, faute de consensus, la science de l'information n'a effectivement pas d'objet.[20] N'empêche que, à partir d'une recension des écrits, ces auteurs ont pu dresser une typologie de l'information science donnant lieu à quatre utilisations principales du terme:[21] 1. dans le sens le plus large, étude systématique de l'information dans un grand nombre de disciplines universitaires; 2. dans la locution Computer and information science, il s'agit de l'étude de phénomènes produits par l'ordinateur. Saul Gorn déplore cette locution: (I) choose

a shorter expression than computer and information science. Like the French (informatique) and the German (Informatik), let me choose the word "informatics". It contains the idea of information and has an ending like that of mathematics, implying a formally based theory. It is too bad that informatics loses the computational component in its name and also leaves no impression of an experimental basis, both of which I consider equally important."[22] 3. dans la locution library and information science, la science de l'information s'entend comme l'application de nouvelles fonctions et technologies appliquées aux pratiques traditionnelles dans les bibliothèques et 4. dans un sens restreint, la science de l'information se présente comme un nouveau domaine constitué de l'intersection des trois types mentionnés plus haut où l'accent porte probablement sur l'amélioration de la communication de l'information scientifique et technique et sur l'application de méthodes de recherches éprouvées pour l'étude des systèmes et des services d'information.

Machlup et Mansfield[23] remarquent que le type de information science issu de la documentation, généralement enseignée dans les library schools ne pointe pas dans la même direction que la science de l'information de Computer and Information Science; dans les library schools, l'accent est mis sur les meilleures méthodes et techniques de gestion de l'information consignée sur quelque support que ce soit. La pratique de la science de l'information dans ce domaine se concentre sur l'application des technologies de pointe aux fonctions traditionnelles des bibliothèques, à savoir, l'acquisition le stockage et le repérage de l'information contenue dans les livres et autres documents, améliorant ainsi la technique de la prestation de services aux usagers. L'utilisation de l'ordinateur dans des fonctions bibliothéconomiques, par exemple, l'interrogation en ligne, le catalogage assisté par ordinateur ne constituent pas la science de l'information. Il faudrait être en mesure de concevoir, de construire, d'imaginer et de programmer des systèmes pour prétendre à une science. Si l'on pouvait dégager de certaines activités, une science de l'information prise dans un sens restreint qui n'est ni liée aux ordinateurs ni aux fonctions bibliothéconomiques, peut-être serions-nous en mesure d'arriver à une discipline autonome? Plusieurs recherches, notent Machlup et Mansfield, pointent dans cette direction;[24] par exemple, des modèles de communication entre savants, les études en vue de l'amélioration de la classification de l'information, les contrôles d'accès à l'information, l'ergonomie, etc. Il est difficile, en ce moment, toujours selon Machlup et Mansfield, d'affirmer que ces recherches contribuent à une discipline autonome ou ne sont pas plutôt des excroissances de computer science ou library science.

Même si la nature de l'information ne fait pas le consensus parmi ceux qui ont tenté de la définir, comme nous l'avons évoqué plus haut, il serait malavisé d'ignorer les efforts et

parfois les résultats plus que prometteurs de ceux qui se disent les hérauts de l'information. Kochen, par exemple, soutient que "... information is used in its technical, scientific sense to denote what is transmitted over a communication channel... Information becomes knowledge when it is given meaning, usually by a human mind."[25] On pourrait multiplier ces tentatives prises de la neurophysiologie, de la cybernétique, de la linguistique, du journalisme, etc. Comme point de départ, on pourrait, me semble-t-il transposer la double signification de la documentation, considérée d'une part comme une activité et d'autre part comme l'équivalent de documents, distinction retenue par Otlet et plus tard Bradford, à l'information, considérée d'une part comme un processus et d'autre part comme contenu de connaissances; cette dichotomie pratiquée dans un premier temps trouverait un lieu d'application privilégiée du deuxième précepte de Descartes: "... de diviser chacune des difficultés que j'examinerais, en autant de parcelles qu'il se pourrait, et qu'il serait requis pour mieux les résoudre".[26]

Sans avoir résolu la définition de information, rien ne nous interdit un questionnement, fut-il inutile, sur la composante science dans information science. La science de l'information est-elle une science dans le sens moderne du mot? Répond-elle à la définition suivante proposée dans le Vocabulaire de Lalande?: "Ensemble de connaissances et de recherches ayant un degré suffisant d'unité, de généralité, et susceptibles d'amener les hommes qui s'y consacrent à des conclusions concordantes, qui ne résultent ni de conventions arbitraires, ni des goûts ou des intérêts individuels qui leur sont communs, mais de relations objectives qu'on découvre graduellement, et que l'on confirme par des méthodes de vérification définies."[27] On pourra arguer, à juste titre, qu'il existe d'autres définitions de science, moins contraignantes, plus souples, mais la voie de la facilité ne me semble pas la plus féconde pour résoudre un problème épistémologique et terminologique de taille.

Dans l'état actuel des connaissances, nous nous permettons de douter que la science de l'information soit une science au sens riche et exigeant du mot. Par contre, qu'en est-il des sciences de l'information? Le pluriel donnera alors un tout autre éclairage puisque, en français, les sciences, qu'elles soient appliquées, sociales, religieuses, politiques, etc., dénotent des domaines d'études et de recherches qui ne sont pas nécessairement "scientifiques". Nos collègues américains et canadiens ont sans doute reconnu cette distinction épistémologique en ajoutant, depuis quelques années, à library science les locutions information studies, information management, etc., laissant à Computer science le soin de se préoccuper de Information Science.

La lecture attentive du collectif The Study of Information: interdisciplinary studies sous la direction de Fritz Machlup et Una Mansfield montre bien combien la notion

d'information est complexe et qu'il faudra bien en venir à une analyse conceptuelle rigoureuse pour répondre aux exigences d'une épistémologie qui reste à faire.

Cette démarche dans les dédales de la science de l'information nous semblait nécessaire à la recherche de théories qui sous-tendraient notre pratique professionnelle actuelle. Il nous faudra écarter résolument la théorie de l'information qui, dès son invention par Shannon, a été affublée d'un nom mal approprié (misnomer).[28] John von Neumann avait suggéré "entropy", mais le mot n'a jamais pris!

En ce qui concerne les sciences de l'information, une théorie sera possible lorsqu'elles auront défini leur objet.

La recherche d'un corpus théorique de la library science me semble aussi difficile à concevoir qu'une théorie de la pratique médicale. Bien sûr, cette pratique repose sur la connaissance de plusieurs sciences, comme la chimie, la biochimie, l'anatomie, la physiologie, etc., en plus de l'expérience clinique; mais cette formation constitue-t-elle une théorie? On pourrait avancer que ces sciences contribuent à l'établissement des fondements de la formation médicale. Par analogie, on reconnaîtra à la library science des fondements culturels, sociologiques et technologiques d'où découleraient des principes dirigeant l'action, en l'occurrence, la pratique professionnelle. Mais le dernier mot n'est pas dit en ce qui concerne l'information! On a parfois l'impression de se trouver devant "a solution in search of a problem"! Un philosophe québécois disait récemment que nous souffrions de la confusion des concepts.[29] Pour en guérir, permettez-moi de retenir la formule de la potion proposée dans la Logique de Port-Royal: la définition est comme "un remède à la confusion qui naît dans nos pensées et dans nos discours de la confusion des mots".[30]

NOTES ET RÉFÉRENCES

1. Bergson, Henri. La pensée et le mouvant. Paris: Alcan, 1934, p. 201, note.

2. Lalande, André. Vocabulaire technique et critique de la philosophie, 10e édition rev. et augm. Paris: Presses universitaires de France, 1968.

3. Kuhn, Thomas. La structure des révolutions scientifiques. Paris: Flammarion, 1972.

4. Bernard, Claude. Introduction à l'étude de la médecine expérimentale. 4e éd. Paris: Delagrave, 1920, p. 64.

5. Lalande, op. cit., pp. 807-808.

6. Shera, Jesse H. Libraries and the Organization of Knowledge. Ed. and with an Introduction by D. J. Foskett. Hamden, Conn.: Archon Books, 1965, p. 176.

7. Shera, Jesse H. "Librarianship and Information Science", In: The Study of Information: interdisciplinary messages / ed. by Fritz Machlup and Una Mansfield. New York: Wiley, 1983, p.385.

8. The Organization of Knowledge in Modern America, 1860-1920 / ed. by Alexandra Oleson and John Voss. Baltimore: John Hopkins University Press, 1979.

9. Williamson, Charles Clarence. "The Place of Research in Library Service", Library Quarterly, 1 (Jan. 1931), p. 12.

10. Waples, Douglas. "The Graduate Library School at Chicago", Library Quarterly, 1 (Jan. 1931), pp. 26-27.

11. Rayward, W. Boyd. "Library and Information Sciences: disciplinary differentiation, competition, and convergence", In: The Study of Information: interdisciplinary messages (ed. by Fritz Machlup and Una Mansfield. New York: Wilez, 1983, p. 350.

12. Ibid.

13. Communication personnelle, août 1985.

14. Rayward. Op. cit., p. 348.

15. Tate, Vernon D. "Introducing American Documentation", American Documentation, 1 (Jan. 1950), p. 37.

16. Rayward. Op. cit., p. 353.

17. Berry, John. "ASIS at 50", Library Journal, 112 (Oct. 1, 1987), p. 4.

18. Grolier, Éric de. On the Theoretical Basis of Information Retrieval Systems: final report. Washington: Air Force Office of Scientific Research, 1965, p. 154.

19. Machlup, Fritz et Mansfield. "Cultural Diversity in Studies of nformation" In: The Study of Information: interdisciplinary messages / ed. by Fritz Machlup and Una Mansfield. New York, Wiley, 1983, p. 9.

20. Ibid., p. 16.

21. Ibid., p. 18.

22. Gorn, Saul. "Informatics (Computer and Information Science): its ideology, methodology, and sociology" In: The study of Information interdisciplinary messages / ed. by Fritz Machlup and Una Mansfield. New York: Wiley, 1983, p. 121.

23. Machlup et Mansfield. Op. cit., p. 21.

24. Ibid., p. 22.

25. Kochen, Manfred. "Library Science and Information Science: broad or narrow?" In: The Study of Information: interdisciplinary messages / ed. by Fritz Machlup and Una Mansfield. New York: Wiley, 1983, p. 374.

26. Descartes, René. Discours de la méthode. Paris: Garnier-Flammarion, 1966, p. 47.

27. Lalande. Op. cit., p. 954.

28. Shannon, Claude et Warren Weaver. The Mathematical Theory of Communication. Urbana: University of Illinois Press, 1949.

29. Panaccio, Claude. "La responsabilité de la clarté". Philosophiques, XIV (1, Printemps 1987), p. 177.

30. Arnaud, Antoine et Pierre Nicole. La logique ou l'art de penser. Ed. critique de Pierre Clair et François Girbal. Paris: Presses Universitaires de France, 1965, p. 86.

L'ENSEIGNEMENT DE L'ARCHIVISTIQUE FONDAMENTALE: UNE APPROCHE ACTUELLE DE L'ARCHIVISTIQUE THÉORIQUE

TEACHING OF FUNDAMENTAL ARCHIVISTIC: TODAY'S APPROACH TO THE THEORY OF ARCHIVAL SCIENCE

Bruno DELMAS
Professeur à l'École des Chartes
Paris, France

Résumé:

À l'image de la société moderne, l'enseignement de l'archivistique a considérablement évolué ces dernières années. Depuis plus d'un siècle, on a mis l'accent sur le développement des techniques et des méthodes de traitement des documents. Le développement des nouvelles technologies du traitement et du stockage de l'information administrative et réglementaire et de production des documents rend nécessaire un enseignement d'archivistique s'appuyant sur une approche renouvelée de la nature des archives. Cette archivistique fondamentale doit donner aux archivistes les outils conceptuels appropriés pour analyser les problèmes de tri, éliminations et communications des documents qui se posent aujourd'hui en des termes totalement nouveaux.

Abstract:

Like modern society, the teaching of archival science has evolved considerably in recent years. For more than a century, the emphasis was on developing techniques and methods to process documents. Because of the development of new technologies in processing, storing and producing of information, there is a need for teaching archival science based on a new approach of the nature of archives. This fundemental archival science must give archivists appropriate intellectual tools to analyse problems occuring today in many ways in the storing, discarding and distributing of documents.

L'enseignement de l'archivistique est fort ancien; mais les réalités que cette expression recouvre ont connu des formes très variées et ont considérablement évolué au cours du temps. Depuis le milieu de notre siècle, les archives ont pris une importance grandissante dans le fonctionnement des institutions et des entreprises de la société contemporaine et les problèmes qu'elles posent se présentent sous des formes et en des termes tellement nouveaux qu'il est nécessaire de repenser l'enseignement de l'archivistique théorique et pratique. Dans ce bref exposé, je voudrais expliquer dans quel sens et pourquoi il me paraît nécessaire de développer l'enseignement de l'archivistique contemporaine.

Il importe tout d'abord de se mettre d'accord sur des points de terminologie. On appelle archives, nom féminin, toujours au pluriel en français, l'ensemble des documents quels qu'en soient la date, la forme ou le support matériel, automatiquement réunis (produits ou reçus) par toute personne physique ou morale, publique ou privée, dans l'exercice de ses activités, organisés en conséquence de celle-ci et conservés en vue d'une utilisation éventuelle. De même, on appelle document d'archives, tout document répondant à cette définition et appartenant à un fonds d'archives, c'est-à-dire à un ensemble de documents organiquement constitué.

Au cours du XVIIIème siècle, on a vu apparaître dans des universités des péninsules italiennes et ibériques des enseignements consacrés à l'étude des documents d'archives considérés isolément (actes, chartes et diplômes): cours de diplomatique et de paléographie. Les premiers s'attachaient à l'étude des actes en eux-mêmes et des documents en général, d'après leur forme, leur genre et leurs traditions, les seconds à celle du déchiffrement des écritures anciennes, voire à la connaissance des langues du haut Moyen-Age. Certes, il ne s'agissait pas de cours d'archivistique, mais leur existence était sans doute un préalable nécessaire à l'apparition de la discipline archivistique proprement dite qui étudie, pour sa part, la formation, l'organisation, l'exploitation et la conservation des ensembles organiques de pièces (dossier, séries, fonds) et, par suite, les méthodes et les techniques nécessaires pour les traiter.

À partir du début du XIXème siècle, on a assisté au rapprochement des formations précitées avec les institutions étatiques de conservation d'archives qui s'étaient constituées au siècle précédent. Les changements institutionnels ont parfois exclu totalement l'université. Dans le même temps, des formations nouvelles sont apparues en France, en Bavière, en Autriche par exemple; elles ont eu elles aussi dès l'origine des liens privilégiés et sinon exclusifs avec les institutions de conservation nationales.

Ces rapprochements se sont en général accompagnés de l'introduction dans les programmes de travaux pratiques de classement des documents. À partir de ce moment-là, on peut considérer qu'un enseignement d'archivistique a véritablement commencé d'exister. Cet enseignement s'est développé tout au long du XIXème siècle et jusqu'à notre époque, sous trois formes, plus ou moins marquées selon les institutions.

Tout d'abord, la discipline des archives s'est attachée à retracer l'histoire des archives au cours des temps et dans les différentes civilisations qui ont précédé la nôtre et d'autre part à recenser et à décrire de façon précise, notamment par leur cadre de classement et des inventaires, les fonds d'archives conservés et accessibles en les considérant comme les sources privilégiées de l'histoire. À côté de cette archivistique historique et descriptive, on s'est également attaché à étudier l'organisation, la législation et la réglementation des services de conservation des archives, domaines qui se sont considérablement développés à partir du XIXème siècle avec la multiplication des institutions de conservation et l'élargissement de la clientèle des archives lié à l'essor de l'histoire. Il n'est pas inutile de rappeler que la dimension juridique des archives est la composante essentielle et nécessaire de cette discipline: elle place d'emblée les documents d'archives dans une logique de conservation et d'utilisation différente de celle qui régit les connaissances ou l'information. En troisième lieu, on a vu apparaître sous forme de stages, puis de travaux pratiques, mais aussi sous forme d'exposés une formation aux méthodes et techniques de traitement et de gestion des documents: rapports avec les services créateurs de documents, organisation des versements, classement des séries et des fonds, tri et élimination des documents inutiles; analyse, inventaire et répertoire des articles; communication des documents.

Le phénomène de l'explosion documentaire à partir du milieu du XXème siècle remet en cause les méthodes et les pratiques traditionnelles du métier d'archiviste, pratiques perfectionnées au cours des ans. Il impose pour celles-ci l'élaboration de nouvelles problématiques. D'un côté la croissance exponentielle de la masse des documents, leur péremption accélérée, les obligations croisées et concurrentes de conservation de témoignages et de preuves, l'élargissement de la demande et du recours aux archives amplifié par le développement même de la société de l'information modifient l'enseignement de l'archivistique tel qu'il s'était formé et avait évolué pendant un siècle. Qui plus est, l'apparition de nouveaux supports et de nouvelles technologies, leur évolution constante, rendent cette remise en cause indispensable et offrent en même temps des éléments sans cesse changeants de solution entre lesquels il faut faire des choix avec discernement. Dans tous les cas, l'archivage prend désormais une dimension technique et économique, et, par voie de conséquence, scientifique par l'importance des moyens matériels et financiers et, non plus

seulement, intellectuels et culturels, qu'il met en jeu. Cette remise en cause se manifeste de plusieurs façons: la notion de fonds d'archives fait l'objet d'une réflexion renouvelée: on met l'accent sur les nécessités légales et fonctionnelles, mais aussi de fond et de forme, qui président à la création comme à la conservation de tout document d'archives, on explore la notion d'ensemble organique en liaison avec l'analyse à la fois des processus de décision et des structures administratives. Mais les limites de la notion de fonds d'archives posent des problèmes inconnus dans l'interprétation du principe fondamental de l'archivistique, le principe du respect des fonds (aspect de la valeur juridique), dont la validité est dans le même temps mathématiquement démontrée. Dans la pratique qu'est-ce qu'un fonds? N'avons-nous pas des ensembles et sous-ensembles de fonds? Et comment appliquer ce principe dans la réalité pratique de la conservation et la multiplication des dossiers entre services? Où se trouve la preuve et où git l'information?

De nouveaux concepts se font jour: celui de la valeur primaire et de la valeur secondaire des documents (Schellenberg), fondement d'une démarche moins empirique des éliminations: celui des trois âges des archives (Pérotin), notion essentielle de la fonction archives contemporaine et base théorique de l'archivage. On dissocie désormais classement intellectuel et rangement matériel et cela en rupture avec les pratiques des cadres de classement de périodes antérieures.

Ces nouvelles approches introduisent une vision globale et dynamique des problèmes d'archives. Vision globale et non plus technique de l'archivistique, vision scientifique qui se développe parallèlement à l'essor des sciences de l'information. La prise de conscience de cette archivistique nouvelle, ni historique, ni descriptive, ni technique émerge cependant. L'enseignement de l'archivistique trop souvent réduite à son aspect technique et professionnel, débouche aujourd'hui sur une archivistique fondamentale, dont nous affirmons la nécessité depuis plusieurs années. Cette archivistique est désormais l'affaire et la reponsabilité des enseignants et des chercheurs plus que celle des seuls professionnels ou des institutions de conservation qui n'ont pas le même recul par rapport à la gestion au jour le jour et ne disposent pas des mêmes facilités de recherche. De fait, l'enseignement de l'archivistique connaît depuis trente ans, un essor remarquable. Il s'est créé depuis cette époque plus de formations d'archivistes qu'au cours des deux siècles qui l'ont précédée.

Ainsi, à l'École des Chartes, les enseignements historiques, descriptifs et techniques d'archivistique et de bibliothéconomie pendant longtemps réunis en une seule et même chaire ont d'abord été dissociés en 1970. Les uns se retrouvant alors sous un intitulé très général d'histoire du livre, les autres étant regroupés avec l'enseignement de diplomatique. Dans un

deuxième temps, une chaire d'archivistique contemporaine est créée en 1977. Elle va permettre de développer ce nouvel enseignement de l'archivistique fondamentale.

Mais que faut-il entendre par archivistique fondamentale? On l'aura compris, c'est une archivistique qui étudie la genèse et la formation des ensembles organiques de documents, cette approche des archives. Elle replace les documents et les ensembles qu'ils forment dans le contexte des institutions qui les produisent, des règles qui les régissent, des organisations qui les forment et des actions qui les commandent. C'est-à-dire situe les documents dans le fonctionnement des systèmes d'informations et les processus de prise de décision. Cette approche conduit à développer une diplomatique contemporaine et à étudier les documents dans leur production, leur enchaînement et leur tradition. Cette diplomatique et cette archivistique sont indispensables pour renouveler les fondements théoriques des méthodes et des techniques de tri, classement, inventaire et communication, nécessaires au progrès et à l'efficacité de la profession. Elle est indispensable pour utiliser les techniques modernes à bon escient: savoir ce qu'il faut faire et ce que l'on peut faire avec les moyens actuels.

L'ENSEIGNEMENT DE L'ARCHIVISTIQUE DANS LES SCIENCES DE L'INFORMATION: POUR UNE MEILLEURE UTILISATION DE L'INFORMATION

TEACHING ARCHIVES IN SCHOOLS OF INFORMATION SCIENCE FOR AN ECONOMY OF INFORMATION

Carol COUTURE
professeur agrégé
et
Louise GAGNON-ARGUIN
chargée d'enseignement

École de bibliothéconomie et des sciences de l'information
Université de Montréal
Montréal, Canada

Résumé:

Toute réflexion sur la théorie et la pratique dans l'enseignement des sciences de l'information doit maintenant tenir compte de l'archivistique. L'harmonisation des formations a déjà donné lieu à plusieurs réflexions. Nous souhaitons y ajouter la nôtre en l'abordant sous l'angle des besoins auxquels répondrait la théorie des sciences de l'information enrichie des apports de l'archivistique. Nous en profiterons pour présenter brièvement l'expérience vécue par l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal.

Abstract:

The teaching of information science, including both the theoretical and practical aspects, must now take into consideration archival science. Considerable reflexion has already been given to the harmony that exists between those fields. We would like to share our reflexion on the subject by discussing the needs that could be answered by the theory of information supported by elements of archival science. This is based on the experience that has been acquired at the School of Library and Information Science (Université de Montréal) where both fields have enriched one another.

Toute réflexion sur la théorie et la pratique dans l'enseignement des sciences de l'information doit maintenant tenir compte de l'archivistique. L'éclatement de la notion de contenant de l'information amène progressivement à se décloisonner, les disciplines dont l'objet est l'information. Le support perd de plus en plus de son importance au profit de ce qu'il renferme. Or, il faut se souvenir que ce support était et continue d'être un des facteurs qui distinguent très nettement, peut-être trop d'ailleurs, l'archivistique des sciences de l'information.

L'UNESCO fut parmi les premiers organismes à réfléchir sur l'opportunité de resserrer les liens entre ces domaines d'activité. Les moments culminants de ces réflexions, furent sans doute le colloque international que cet organisme a tenu à Paris en 1984[1] et le séminaire international qu'il a convoqué à Londres, à l'automne 1987. Ses efforts de rapprochement, l'Unesco les a toujours inscrits dans un contexte d'harmonisation des formations, en se préoccupant d'abord de l'utilisateur de l'information. Mettant l'accent sur les économies que ne manquerait pas de générer une telle façon de voir les choses, l'UNESCO se voyait donc doublement justifié de poursuivre sa démarche. Il participerait ainsi à un renouvellement possible des disciplines par leur rapprochement et à la génération d'économies importantes, particulièrement pour les pays en voie de développement.

Nous souhaiterions, quant à nous, examiner la question sous un éclairage différent. En effet, le thème du colloque: "Théorie et pratique dans l'enseignement des sciences de l'information" nous permet d'aborder notre réflexion sous l'angle des besoins auxquels répondrait la théorie des sciences de l'information enrichie des apports que ne manquerait pas de fournir une harmonisation avec l'archivistique. Le fait de considérer l'archivistique comme une science de l'information peut-il contribuer à fournir une réponse satisfaisante au besoin d'intégration ressenti par les différents types d'information? En quoi peut-il être avantageux d'élaborer un corpus théorique d'enseignement de l'archivistique dans un contexte d'harmonisation avec les sciences de l'information?

Nous tenterons de répondre à ces questions en identifiant d'abord les besoins auxquels il faut faire face: besoins inhérents de l'information, besoins de ses utilisateurs et besoins des professionnels qui doivent la gérer. Nous verrons par la suite, à quelles conditions et dans quel contexte, la formation et la recherche en archivistique peuvent être une réponse valable aux besoins identifiés précédemment. Nous présenterons aussi l'expérience vécue par l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal. Nous terminerons en identifiant les principaux avantages qu'offre

un rapprochement entre les sciences de l'information et l'archivistique, sans oublier toutefois d'envisager les obstacles qui se dressent sur la voie d'une telle alliance.

L'information, ses besoins, ses utilisateurs et ses professionnels

Pour toute organisation, l'information est devenue une ressource aussi importante que les ressources humaines, matérielles ou financières. Ce produit qu'est l'information, on le retrouve principalement dans les documents d'archives, la documentation des bibliothèques et celle des centres de documentation. Comme toute ressource, l'information a des besoins inhérents essentiels à l'atteinte d'une qualité minimale propre à ce type de produit. Ces besoins, on l'aura compris, sont liés à la création[2] ou à l'acquisition de l'information, à son traitement, à son exploitation et à sa conservation.

Par ailleurs, l'information a des besoins liés à ses utilisateurs. On peut répartir ces derniers en deux groupes: soit un premier qui a besoin de l'information pour des fins administratives et un second pour qui elle est nécessaire à des fins de recherche. L'information qui est essentielle pour faciliter la prise de décision, pour répondre à des exigences légales ou pour effectuer des études rétrospectives, les utilisateurs veulent y avoir accès de la façon la plus unifiée et la plus intégrée possible. Cette unification, cette intégration est le canevas sur lequel se tissent présentement les besoins d'information de notre société.

Ces besoins ont toujours existé mais les nouveaux moyens d'accès en ont augmenté l'acuité. En effet, les technologies de pointe dont nous disposons dans nos organisations modernes nous ont habitués à avoir rapidement et sûrement ce qu'il nous faut pour fonctionner efficacement. Naturellement, nous voulons qu'il en soit ainsi en ce qui concerne l'information. L'utilisateur n'accepte plus d'entendre les justifications qui l'obligent à devoir se plier à des contraintes ayant trait à l'accès qu'il veut avoir à l'information. Il ne veut plus devoir tenir compte des distinctions, que les spécialistes que nous sommes lui faisons valoir entre les différents types d'information. Il refuse de cueillir dans des environnements différents et souvent éloignés tels la bibliothèque, le centre de documentation ou le service des archives, l'information dont il a toujours un besoin urgent pour l'accomplissement de ses tâches administratives ou de recherche. Il lui presse d'avoir accès à toutes ces données, indépendamment des supports et des frontières que les spécialistes ont mis en place.

La conjonction des besoins inhérents de l'information et des attentes des utilisateurs met en lumière les besoins du professionnel de ce domaine d'activité. Si l'utilisateur veut

pouvoir disposer rapidement d'une information complète, dont l'accès est unifié et intégré, cette dernière aura dû être créée ou acquise, traitée, exploitée et conservée dans une perspective globale, par des professionnels conscients de ces attentes et surtout capables, par leur formation et leur attitude, de répondre à de telles attentes. Le professionnel ressent donc des besoins en ce sens. Pour lui, il ne saurait être plus question de défendre aussi âprement les frontières de sa discipline. Au contraire, il doit envisager son intervention dans un contexte d'interdisciplinarité auquel l'amène cette nouvelle conjoncture. Qu'il soit bibliothécaire, archiviste ou documentaliste, il lui faut se tourner résolument vers une façon plus large de percevoir et d'aborder son rôle et l'objet de son intervention, l'information.

L'information, ses utilisateurs et ses professionnels font donc face à un défi qui est celui de répondre à un besoin d'intégration. Cette conjoncture a été créée par l'émergence des nouvelles technologies qui participent à rendre nécessaire l'existence de spécialistes sans frontière de l'information. Ces attentes se sont beaucoup démocratisées par la mise en place et l'application de lois d'accès à l'information. Dans plusieurs pays, en effet, les citoyens sont en droit d'exiger l'accès à beaucoup de renseignements détenus par les organismes publics.[3] L'information n'est plus l'appanage des spécialistes. Tout cela signifie plus d'information pour un plus grand nombre d'utilisateurs. Notre société a créé un besoin auquel il faut maintenant répondre. Or les archives sont une partie intégrante de l'ensemble que compose l'information. Il importe donc de se demander si l'archivistique, qui prend en charge ces ressources, ne devrait pas être considérée comme étant une science de l'information?

La formation et la recherche en archivistique dans un contexte de sciences de l'information: un élément de réponse aux besoins de l'information

À l'ère de l'information, la gestion de celle-ci est la réponse au "défi lancé par l'explosion documentaire".[4] L'examen attentif de nos réalités quotidiennes nous amène à constater l'émergence d'un besoin qui révolutionne déjà notre quête d'information. Les différentes composantes de notre société moderne veulent disposer rapidement d'une information totale, pour laquelle les supports ne doivent plus être des facteurs qui en limitent l'accès.

Les besoins identifiés précédemment nécessitent la mise en place de programmes de formation qui vont faire en sorte que l'information soit créée ou acquise, traitée, exploitée et conservée en fonction de principes et de méthodes éprouvés. On aura compris, comme c'est

le cas pour tout domaine d'activité, que de tels programmes devront s'appuyer sur des stratégies de recherche qui en permettront une actualisation continue.

La formation et la recherche dans un tel contexte, doivent toutefois répondre à certaines exigences. Elles doivent d'abord former à des méthodes se situant à la fine pointe du développement professionnel. Elles doivent aussi favoriser la critique et l'amélioration des méthodes en place et permettre l'expérimentation du traitement unifié de l'information;[5] assurant ainsi le renouvellement de la discipline.

Comme nous l'avons déjà mentionné, l'information consignée dont il est question, se retrouve essentiellement dans les documents d'archives, la documentation des bibliothèques et celle des centres de documentation. Les programmes de formation et de recherche qui peuvent permettre de répondre au besoin de gestion de l'information totale, sont donc ceux qui s'appuient sur l'archivistique, la bibliothéconomie, et les sciences de l'information. Plusieurs de ces programmes existent mais encore faut-il, en plus d'en poursuivre le développement, les placer dans un contexte favorisant une harmonisation. La formation dans un milieu commun, respectant la spécificité - harmonisation ne signifiant pas intégration - devrait participer à la mise en place d'une complicité devenue essentielle entre les professions concernées. Cela semble être une condition indispensable à l'atteinte d'un objectif de gestion de l'information.

Par ailleurs, pour qu'une telle alliance mène à la gestion de l'information totale, l'archivistique elle aussi, est tenue de respecter une certaine philosophie. Elle doit être une archivistique intégrée qui permet d'assurer l'unité et la continuité de ses interventions dans le cadre d'une politique d'organisation des archives. Présentement, l'archivistique est en voie de se réformer et d'étendre son mandat sur un ensemble plus large que les seuls documents historiques d'une organisation. L'objectif est en fait de réconcilier la valeur primaire et la valeur secondaire[6] des archives dans une définition large de ces dernières. Cette façon d'aborder l'archivistique a pour but évident de lui permettre, au plus grand profit de l'organisation concernée, une intervention sur toute l'information de type archivistique qu'elle crée ou reçoit dans le cadre de ses activités[7]. L'archivistique globale repose donc sur une philosophie faisant le pont entre l'archivistique traditionnelle et le **Records Management**. Elle constitue ainsi une discipline autonome et non plus une science auxiliaire de l'histoire.

On constate en définitive que pour être possible, la gestion de l'information doit reposer sur une alliance entre les professions de l'information d'une part, et sur une

archivistique intégrée d'autre part. Or, pour être viable et efficace, ce rapprochement doit prendre racine dans les milieux où l'on forme les spécialistes de l'information ce qui implique nécessairement d'intervenir en ce sens sur les programmes de formation et de recherche. Une telle alliance permet de tendre vers la gestion de l'information totale. Elle crée un contexte favorisant les échanges d'expériences et les transferts de connaissances[8] entre les professionnels de l'information et met les spécialistes dans ce domaine dans une position stratégiquement avantageuse, face à d'autres disciplines elles aussi intéressées par la conjoncture que crée le besoin de gestion de l'information.

L'expérience vécue par l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal

Le contexte nord-américain observe avec un certain intérêt la formation des archivistes dans un milieu de sciences de l'information. Le questionnement à ce sujet n'est pas terminé, plusieurs spécialistes en ont longtemps débattu le pour et le contre[9] et une nouvelle génération continue de le faire. On remarque qu'il existe cependant, sinon une entente parfaite, du moins un rapprochement certain. Ainsi, au dernier congrès de l'Association for Library and Information Science Education (ALISE), qui s'est tenu à San Antonio au Texas en janvier 1988, a-t-on retrouvé autour d'une même table, des représentants des deux grandes associations américaines, l'American Records Managers and Administrators (ARMA) et la Society of American Archivists (SAA) et des représentants des écoles nord-américaines de sciences de l'information (ALISE). Le but de cette rencontre était de faire le bilan des différentes expériences vécues dans le domaine de la formation et de s'informer mutuellement des perspectives d'avenir en cette matière.

Au Canada, la formation en archivistique est à se mettre en place. Avant 1980, il n'existait aucun programme formel de formation en archivistique si ce n'est le certificat d'études supérieures en archivistique du Département d'histoire de l'Université Laval à Québec, abandonné en 1970 et quelques cours d'appoint offerts essentiellement dans des écoles de bibliothéconomie et de sciences de l'information et dans des départements d'histoire. Depuis on pourrait presque parler d'une surabondance dans un secteur qui fut trop longtemps pauvrement occupé. Les principaux programmes de formation en archivistique au Canada sont les suivants: celui de l'University of British Columbia, celui de l'Université du Québec à Montréal, celui de l'Université Laval à Québec et celui de l'Université de Montréal.

L'University of British Columbia offre un programme de deuxiàme cycle, Master in Archival Studies, créé conjointement par la School of Library, Archival and Information Studies et le Département d'histoire.[10] L'Université du Québec à Montréal pour sa part, offre un programme de premier cycle, menant à l'obtention d'un certificat en gestion des documents administratifs et des archives. Ce programme de 10 cours (3 crédits ou unités de valeur chacun) est administré par le Module d'histoire. L'Université Laval à Québec offre au premier cycle, un programme de certificat en archivistique de 10 cours (3 crédits ou unités de valeur chacun) qui est, lui aussi, administré par le Département d'histoire.

Pour sa part, l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal,[11] après avoir inscrit des cours d'appoint en archivistique à son programme de maîtrise pendant une dizaine d'années, offre maintenant deux profils de formation en archivistique soit un au premier cycle et un autre au second cycle.

Le programme de premier cycle mène à l'obtention d'un certificat en archivistique. Pour le compléter, l'étudiant doit réussir 10 cours de 3 crédits qu'il choisit parmi les blocs suivants: 4 cours obligatoires, 7 cours à option et 2 cours hors-programme. L'étudiant peut compléter ce certificat pour acquérir une formation de base en archivistique bien sûr, mais il peut aussi en faire une partie (1/3) d'un baccalauréat général ou spécialisé et poursuivre ensuite des études de second cycle le cas échéant.

Au deuxième cycle, l'enseignement de l'archivistique forme une concentration à l'intérieur de la maîtrise en bibliothéconomie et sciences de l'information. Cette formation en archivistique s'harmonise avec lesdits domaines et s'appuie sur un cours d'introduction que tout étudiant à la maîtrise doit suivre en première année et sur une concentration en archivistique que les étudiants peuvent choisir en deuxième année. Cette concentration comprend 4 cours de 3 crédits chacun. Ces cours sont: Archives et administration, Archives et recherche, Recherche en archivistique et un stage de 20 jours. L'étudiant qui souhaite pousser plus avant sa rélexion en archivistique, peut réaliser deux travaux individuels d'une valeur de 3 crédits chacun. Enfin, il lui est possible pendant cette deuxième année de s'orienter davantage vers la recherche et de remplacer la majorité de ces cours par la rédaction d'un mémoire en archivistique qui vaut 21 crédits.

Cet enseignement de l'archivistique au second cycle s'inscrit dans un contexte d'harmonisation qui est de plus en plus apprécié par l'étudiant. Ainsi, celui qui choisit de centrer son attention sur l'archivistique en complétant la concentration ou en rédigeant un mémoire, pourra donner à ses autres cours un éclairage archivistique. Il est facile de juger de

l'intérêt qu'offre une harmonisation de l'enseignement de l'archivistique avec des cours portant sur l'informatique documentaire, l'administration, les principes de classification, l'indexation, la référence, les milieux et l'usager. L'étudiant intéressé plus particulièrement par l'archivistique a vite fait de saisir la possibilité qui lui est ainsi offerte d'appliquer, en les adaptant à l'archivistique, les notions et les principes inhérents à ces enseignements. Les professeurs, quant à eux, savent adapter leur enseignement à ces attentes d'harmonisation.

De plus, la formation en archivistique dans un milieu universitaire, comme c'est le cas à l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal, a permis de mettre en place un contexte favorisant la recherche et le développement de la discipline. Qu'il s'agisse de publications en archivistique, d'expériences de recherche et de réflexions communes réunissant des professeurs d'archivistique et des professeurs de sciences de l'information, des échanges formels et informels entre ces spécialistes, voilà autant d'occasions favorisant une recherche qui elle aussi, existe sous le signe de l'harmonisation.

Nous croyons que l'expérience que vit l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information est significative et c'est pourquoi nous nous sommes permis de la décrire brièvement. Selon nous, elle peut être intéressante pour juger de l'opportunité, de la faisabilité et de la viabilité d'un enseignement de l'archivistique dans les sciences de l'information dans la perspective d'une meilleure utilisation de l'information.

****

Un rapprochement entre l'archivistique et les sciences de l'information nous semble donc offrir des avantages évidents. L'uniformisation des méthodes de traitement s'appliquant à une information intégrée, l'intérêt que trouve l'archivistique à faire partie d'un milieu de formation professionnelle et de recherche lui permettant d'affirmer sa spécificité tout en profitant d'expériences solidement installées, les économies de ressources humaines, matérielles et intellectuelles ne sont que quelques uns de ces avantages. Par exemple, une maîtrise en archivistique et en sciences de l'information qui durerait deux ans et qui serait constituée d'une première année formant un tronc commun et d'une deuxième année de spécialisation, permettrait à la fois de profiter des transferts de connaissances tout en respectant les spécificités. Voilà qui serait un exemple d'économie de ressources humaines, matérielles et intellectuelles.

Toutefois, beaucoup de questions restent en suspens et sont autant d'obstacles qui s'élèvent sur la route du rapprochement. Comment les archivistes envisagent-ils un tel rapprochement? La plupart étant de formation historique, plusieurs appréhendent la venue de nouveaux professionnels formés dans d'autres perspectives et possédant des connaissances qui leur sont souvent étrangères. Comment les spécialistes des sciences de l'information envisagent-ils, pour leur part, l'arrivée du nouveau contingent que forment les archivistes dans leur milieu de formation et de recherche et dans leur milieu professionnel par la suite? Peut-il y avoir sur ce plan, une certaine méfiance, une certaine crainte de perte d'identité? Quel impact tout cela aura-t-il sur le fonctionnement des services d'archives, de bibliothèques, des centres de documentation? Même si ces incertitudes sont temporaires, les utilisateurs auront-ils à en souffrir? N'y a-t-il pas danger d'éclatement ou du moins, de remise en question des principes sur lesquels reposent respectivement l'archivistique et les sciences de l'information? Par exemple, les méthodes qui s'appliquent en bibliothéconomie et en sciences de l'information ont été développées pour répondre aux besoins de l'information enregistrée sur des supports imprimés. Même adaptées, peuvent-elles être tranférées et appliquées sans risque à des supports dont l'une des caractéristiques principales est l'unicité? Autre exemple, le spécialiste des sciences de l'information situe des interventions sur une unité documentaire stable tel le livre, l'article de périodique, dont il n'a pas à sauvegarder constamment l'entité. L'archiviste pour sa part, agit sur un ensemble documentaire instable et toujours menacé, le fonds d'archives, qui lui parvient souvent défiguré, défait, à rebâtir. Est-ce que le milieu du travail est prêt à recevoir le spécialiste qu'on a appelé le gestionnaire de l'information? Existe-t-il un marché pour ces spécialistes? Les niveaux différents de développement de l'archivistique et des sciences de l'information pourraient-ils être des obstacles au développement de programmes de formation harmonisés?

Sans que doive être arrêté ou ralenti le rapprochement de nos domaines d'activités, voilà autant de questions qu'il nous semble primordial de mettre en évidence. Nous croyons que les incertitudes qu'elles laissent, imposent la prudence et la réflexion, sans pour autant qu'elles nous mènent à refuser à nos disciplines, les avantages indéniables que renferme tout effort de rapprochement et d'harmonisation.

NOTES ET RÉFÉRENCES

1 - Les possibilités d'harmonisation entre les sciences de l'information et l'archivistique ont été discutées lors d'un colloque tenu par l'UNESCO en octobre 1984. Il importe en cette matière de se référer aux textes de l'UNESCO, Déclaration Liminaire, Paris, UNESCO 1984, 11 p.; et Rapport Final, Paris, UNESCO, 1984, 13 p.; Paul Wasserman, L'enseignement de la gestion en tant que matière dans la formation des bibliothécaires.documentalistes, archivistes et autres spécialistes de l'information, Paris, UNESCO, 1984, 29 p.; Michael Cook, L'enseignement de la technologie en tant que matière dans la formation des bibliothécaires, documentalistes, archivistes et autres spécialistes de la documentation, 25 p.; Henri Sène, Les études sur les utilisateurs comme matière dans les programmes de formation des bibliothécaires, archivistes et spécialistes de l'information.

2 - Nous ajoutons la fonction création à celle de l'acquisition pour tenir compte du fait que l'archivistique intervient en amont, c'est-à-dire au moment de la création de l'information administrative. Ceci permet de mieux situer le rôle de l'archiviste par rapport à la création des archives d'une organisation et à leur traitement dans les bureaux avant même que ne soit considérée leur acquisition par un service d'archives.

3 - Au Canada, ce droit tombe sous la loi sur l'accès à l'information et la loi sur la protection des renseignements personnels S.R. Ch. 111. Au Québec, cet accès est régi par la loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels. L.R.Q. A2. 1.

4 - Claire Guinchat et Michel Menou, Introduction générale aux sciences et techniques de l'information et de la documentation. Paris, Les Presses de l'Unesco, 1985, p.22-23.

5 - Une telle expérience a été vécue par trois professeurs de l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information dans le cadre d'un projet d'expérimentation d'un système intégré de ressources d'information (SIRI) en milieu de travail. On en trouve une description dans Gilles Deschatelets et al., "Un système intégré de ressources d'information". Conférence Proceedings de la 4th Canadian ARMA Conference, ARMA, Ottawa, 1987.

6 - Les notions de valeur primaire et de valeur secondaire sont définies et expliquées dans: Carol Couture et Jean-Yves Rousseau, Les Archives au XXe siècle: une réponse aux besoins de l'administration et de la recherche, Montréal, Secrétariat général, Service des archives, Université de Montréal, 1982, p. 185.

7 - La définition des archives qui répond le plus adéquatement à cette approche intégrée est la suivante: "L'ensemble des documents, quelle qu soit leur date ou leur nature, réunis (élaborés ou reçus) par une personne physique ou morale (publique ou privée) pour les besoins de son existence et l'exercice de ses tâches, conservés d'abord pour servir de preuve et pour ses besoins administratifs, conservés ensuite pour leur valeur d'information générale". Cette définition a été citée dans Bruno Delmas, La formation des archivistes. Analyse des programmes d'études de différents pays et réflexions sur les possibilités d'harmonisation, Paris, UNESCO, 1979, p. 5.

8 - Les domaines possibles de transfert de connaissances entre la bibliothéconomie, les sciences de l'information et l'archivistique ont été identifiées dans: UNESCO, Programme général d'information, L'harmonisation de la formation en bibliothéconomie, en sciences de l'information et en archivistique (brochure), Paris, UNESCO, 1987, 16 p.

9 - Voir à ce sujet: Marcel Lajeunesse, "L'archivistque une science de l'information à la recherche d'un milieu de formation", Archives, vol. 18, no 2 (décembre 1986), p. 35-47.

10 - Voir à ce sujet: Terry Eastwood, "The Origins and Aims of the Master of Archival Studies Programme at the University of British Columbia", Archivaria, vol. 16 (Summer 1983), p. 35-52. Du même auteur, "Master of Archival Studies programs, University of British Columbia, Canada". Commonwealth Archivists Association Newsletter, vol. 2 (january 1986), p. 8-10.

11 - Le lecteur aura avantage à lire à ce sujet: Florence Arès, Carol Couture et Louise Gagnon-Arguin, "L'archivistique à l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information", Argus, vol.16, no 1 (mars 1987), p. 9-11.

THE PRESERVATION OF LIBRARY AND ARCHIVAL MATERIALS: A CULTURAL RESPONSIBILITY

LA CONSERVATION DES DOCUMENTS D'ARCHIVES ET DE BIBLIOTHÈQUES: UNE RESPONSABILITÉ CULTURELLE

Professor Susan G. SWARTZBURG
Library and Information Studies Program
School of Communication, Information and
Library Studies
Rutgers University
New Brunswick, NJ 08903, U.S.A

Abstract:

The preservation of our documentary heritage has traditionally been a task of the librarian. Recently, more emphasis has been paid to the collection, organization and accessibility of materials. The need to include courses on the care and preservation of collections has become clear as the impermanence of current materials has been recognized. This paper presents suggestions for the curriculum within the Masters of Library Science degree and for post-graduate and continuing education.

Résumé:

La conservation de notre héritage documentaire était traditionnellement la tâche du bibliothécaire. Récemment, une plus grande importance a été accordée à l'acquisition, à l'organisation et à l'accessibilité des documents. Le besoin d'inclure des cours sur le soin et la conservation des collections est devenu plus évident avec la difficulté accrue de bien conserver la documentatin. Cet exposé propose des suggestions de programmes d'études aux niveaux de la maîtrise, du doctorat, et de la formation continue dans le domaine de la bibliothéconomie et des sciences de l'information.

Since the beginning of recorded history, librarians and archivists have been responsible for the collection, organization, preservation and accessibility of the documents of society. If the librarian does not see to each one of these responsibilities equally, then the whole of our mission is weakened. Throughout history, librarians have been concerned with the preservation of collections, even to the extent that they were reluctant to make materials accessible. However, since the beginning of the century, librarians have to some extent neglected their responsibility to preserve materials in their care, first by a growing preoccupation with organization and, since World War II, with the emphasis on collection development and accessibility. It is only in the past two decades that librarians are becoming aware of the need to care for the fragile materials in their collections and of the importance of these materials as documents of our cultural history.

The flooding of the Arno River in Florence in the fall of 1966 and the destruction those flood waters caused to the collections in the Laurentian Library brought to the attention of the library community the fragility of library materials. Book and paper conservators gathered from around the world to undertake a massive salvage operation and, in the process, they learned a great deal about the physical nature of library materials and how we can prolong their life and usefulness.

After a period of several decades during which library training programs deemphasized or eliminated courses on the physical nature of books and bindings and on their care and repair, the subject is once again being taught. Indeed, some library school administrators, steeped in the lore of the information society and information technology, are amazed that their students are turning to courses on the history and nature of library materials, and on their care and handling. Preservation specialists are reminding the information specialists that non-print materials are even more fragile and difficult to care for than printed materials.

Today there are excellent professional opportunities for library school graduates who want to specialize in preservation. Many North American library schools now include a course on the preservation of library and archival materials in their curriculum, and most include the topic within other courses.[1] Several library schools in the United Kingdom also offer excellent programs; there is great pressure, generated through the National Preservation Office, located at the British Library, for all schools to include preservation in the curriculum.[2] The subject of preservation is taught in library schools in France, Germany and

the Scandinavian countries. Library schools in developing countries troughout the world are increasingly concerned that the basic care of materials be included in their core curriculum.

The International Federation of Library Associations (IFLA) Core Programme in Conservation and Preservation (PAC) was launched in Vienna in 1986 at an international meeting of Directors of National Libraries who gathered to address the issue of the preservation of the world's documentary heritage. Its mission is to "encourage and promote the development of library preservation efforts in the world's libraries."[3] Primary among its goals is to develop a core curriculum for the training of professional librarians that will range from the basic, introductory level to advanced training of preservation administrators. It is essential that every professional librarian has at least a basic understanding of the physical nature of library collections and the factors that can cause their destruction.

Immediately following the meeting of the Directors of National Libraries in Vienna, a second conference for library educators from around the world was held to discuss national needs and priorities and to address the issue of a core curriculum that would meet the needs of a variety of countries with a variety of problems, many of which simply are unable to meet the highest standards of preservation at this time. For example, it is difficult to meet basic environmental standards for collections when the electrical supply in your community is uncertain, at best. However, librarians in this situation need to have sufficient knowledge about the nature of their materials so that they can cope and implement simple precautions for their preservation. The more we look at the preservation problems faced on a country by country basis, the more we are discovering that frequently the so-called "underdeveloped" regions have implemented storage and handling procedures that do, indeed, offer protection to their materials under local conditions. Librarians from the more developed countries, where it is possible to implement highly technical procedures, tend to forget that they are not possible elsewhere. This attitude may be attributed to ignorance about materials as well as the arrogance of the technically sophisticated.

The field of preservation accentuates the dichotomy between the practical and the theoretical. In principle, library materials should be cleaned and examined on a regular basis. This is done in the Lenin Library, Leningrad, U.S.S.R., which is organized and staffed for the task. This is not possible in most countries because of the cost of the labor needed to do the job. In principle, library materials should be housed in a stable environment, with temperature and relative humidity (RH) relatively constant, ranging from 68 to 72 degrees Fahrenheit and 45 to 55 percent RH. The problem with this principle is mentioned above. The library school is the place where our future professionals will be trained. They will need

to be taught the principles of preservation, the ideals toward which each of us, within our libraries, should strive, but they will also have to learn enough about libraries and the physical nature of materials to be able to deal with the real.

Courses in preservation in North-American library schools vary widely from the theoretical to "hands-on". A Task Force of the Preservation of Library Materials Section, American Library Association, is studying curricula for preservation, as is a Task Force within IFLA, and several others in Europe. These Task Forces are questioning what librarians should know about preservation and conservation, and how they can best learn it. A basic course on the preservation of library and archival materials is not intented to produce preservation administrators, but rather give future librarians an understanding of the nature of the physical materials in their care and the factors that affect their permanence.

There are a number of subjects that should be addressed in the core curriculum for all library students. They include:

Materials: the physical nature of all materials that are to be found in library collections, from books and paper to computer and optical disk data.

Environment: the problems that are caused by temperature and humidity, air pollutants, light, insects, microbiological attack and misuse by people.

Collection management: the care, handling and repair of collections.

Preservation of intellectual content: issues concerning what is to be preserved in original format and in alternative formats, and how such decisions might be made. For the forseeable future, discussion of microfilming for preservation is important, while the newer technologies should be considered.

Conservation and Repair: what is involved in the repair and conservation of library materials; the nature of these repairs, alternatives and costs. Close examination of commercial library binding and the economics of in-house facilities for repair and restoration as opposed to contracting with an outside conservation facility is an important component of this unit.

Cooperation: local, regional, national and international cooperative efforts to preserve our documentary heritage. A knowledge of this is critical if librarians are to make substantive steps toward the preservation of our collections.

In addition, it is important that librarians learn something about the history of books and printing, and of the history of libraries and librarianship. A knowledge and understanding of the nature of our profession and of the materials in our care lend a philosophical depth to the study of preservation. This is necessary in a time of rapidly changing technology, when the librarian will be asked to determine what materials will be saved and, unfortunatly but unavoidably, what will not be.

If this is the basic knowledge that we can expect every librarian to have absorbed by the time that the professional degree is awarded, what of the specialist? In a thoughtful letter written to me in December 1987, Herbert S. White, Dean of the School of Library and Information Science, University of Indiana, comments: "I really think that the far better setting for... education or training is in continuing education after the MLS degree. Those academic libraries that have significant preservation programs could and should train their own new hires far more effectively than any library school could..." White goes on to stress the need for continuing education through professional associations, but does not comment on the role that the library schools might play.[4]

The education and training of preservation administrators and preservation specialists should, indeed, take place after the core program within the M.L.S. curriculum. I hope that a number of library schools throughout the world will follow the Columbia University model and establish an advanced course specifically designed to train preservation administrators. At Columbia, this is a sixth year certificate program for students with the M.L.S. degree. The program offers specialized courses in conservation, administration of preservation programs, and in general management. The students learn in depth about the physical nature of library materials, their treatment and repair, the environmental factors that can cause or prevent deterioration, microforms and other alternative formats, as well as the administration of a program in the library that will affect all other departments and activities to some degree. The Columbia program is unique in the United States of America, and, given the role that its first graduates are playing in developing American policy, it is effective. The Columbia Program has welcomed students from abroad and there is little question that its impact will be felt internationally. However, other countries need to develop similar advanced training programs that specifically address local conditions and local needs. While Columbia and, no doubt, other similar programs, will always welcome students from other countries, especially those that are considered "underdeveloped", it should be clearly understood that these students, upon returning home, will be responsible for the development and implementation of programs that will meet their country's needs. They should not establish

programs more appropriate for North America, Great Britain, Scandinavia or the U.S.S.R. because these are the models that they learned in their training abroad.

To return again to Herbert White's comment, much will need to be done on a continuing education basis. Librarians will increasingly identify collection management and preservation problems in their institutions. It will not always be practical or possible for every institution to hire a trained preservation administrator to see to the needs of the collections. The staff can be educated to meet the needs of the library through continuing education programs. Such programs increasingly are offered through state and regional library and archival organizations, both in North America and in Europe. A number of libraries with strong programs will also accept interns for periods ranging from a month to a year, which is yet another alternative to the training of staff.

Unlike my colleague, Dean White, I believe that this is an area where the library school can and should play a dominant role. For a variety of reasons, continuing education within the context of the university or professional school, is playing an increasingly important role in North America and in Western Europe. We are a credentialed society; the specialists entrusted with the preservation of our cultural heritage will need the imprimatur of the university. The library school can, and should, offer elective courses in micrographics and the other reproductive technologies; in the planning, design and construction of library buildings; and the physical nature of specific library materials such as books and paper, film-based materials, and magnetic media.

In addition, library schools can sponsor day-long seminars on specific topics as well as summer school programs. Such programs can be held at the school or at another facility. They can provide an excellent opportunity for students, practicing librarians and even the preservation administrator to learn something new and to improve skills. This is the way that professionals can keep abreast of new developments in the field and I firmly believe that continuing education, as well as basic education, is the mission of the library school.

When considering what the library school can and should offer in a continuing education program for preservation, the training of people who will undertake the physical repair or conservation of library and archival materials needs to be addressed. From the outset, I want to make clear that the physical repair and treatment of library materials are <u>not</u> within the province of professional librarianship. While it is very important that librarians, especially preservation administrators, have some understanding of treatments, trained

conservators have the responsibility for the physical treatments that are to be undertaken on our materials.

Conservators of library and archival materials are trained in rigorous post-graduate programs of several years duration. These programs combine both theory and practice, and require an apprenticeship before a certificate or degree is awarded. A number of the world's leading conservators have also been trained through apprenticeships that have extended over a lengthy period of time, although such apprenticeships are becoming less common as graduate programs for conservators are being established. A skilled conservator understands the physical nature of the materials in the library and has developed the technical skill to see to their restoration.

Conservation technicians, trained in formal programs or apprenticeships to undertake simple repairs, should be hired for routine maintenance of library collections. To have a professional librarian, with a postgraduate degree, undertake such tasks is certainly a waste of personnel resources. While librarians need to understand when such repairs are needed and how they are done, conservators are hesitant to teach them for fear that they, with insufficient training and no time to concentrate on the mechanical, will attempt to undertake them themselves or train a subordinate. While librarians have an obligation to make their needs clear, the training of conservators and of conservation technicians is beyond what we can and should accomplish within the context of the library school. Columbia University's program to train book and paper conservators is undertaken jointly with the graduate conservation program at New York University. There many of the basic practical and theoretical courses are taken before the students return to the book conservation laboratory at Columbia and take further courses in the library school to familiarize themselves with the special preservation problems faced in libraries and archives.

Conclusion

The preservation of our documentary heritage is, as it always has been, the task of the librarian. If we cannot preserve this material, then there is little use in collecting and organizing it, for, after a brief time, it will no longer be accessible to our users, because it will no longer exist. The need for preservation is receiving increasing attention. To some degree it is intensified by the new technologies used for information storage and dissemination, because the media used is even more unstable and impermanent than the more traditional materials of book and paper.

Ironically, it was at the very time that these new technologies emerged that the preservation component in education for librarianship was deemphasized. It took a cataclysmic event, the flooding of the Laurentian Library in Florence, to focus the attention of the library world, and the world at large, on the problem of the preservation of our collections. From the salvage operation emerged a cadre of young book and paper conservators who are trained to examine the physical nature of our materials. These conservators have developed new methods or adapted older ones for the restoration of our collections. It is these conservators who continue to remind the professional librarian of our responsability as the custodians of our collections.

The preservation of library materials cannot be neglected. The problem of deteriorating collections will become more critical as non-print formats become more common in libraries for the storage and dissemination of information. The information specialists, the librarians of the next generation, will have to know about the nature of the materials in their collections as well as how to use them. This is the challenge that library schools can and will meet. When theory, the principles of conservation, are mastered, the practical can be learned through a variety of forms of continuing education that will meet local needs. I maintain that the library school should play a leading role in the teaching of both the practical and the theoretical and should spread its influence beyond the M.L.S. or research degree.

NOTES

1. Preservation Education Directory, 1988, edit. Susan G. Swartzburg. Chicago: Education Committee, Preservation of Library Materials Section, Resources and Technical Services Division, American Library Association, 1988.

2. Ratcliffe, F.W. Preservation Policies and Conservation in British Libraries: Report of the Cambridge University Conservation Project. London: British Library Board, 1984. (Library and Information Research Report, 25).

3. Smith, Merrily. "The IFLA Core Programme on Preservation and Conservation (PAC)", IFLA Journal, 12:4 (1986), 305.

4. Personal communication, December 8, 1987.

FURTHER REFERENCES

Bansa, Helmut. "The Awareness of Conservation: Reasons for Reorientation in Library Training", Restaurator, 7:1 (1986), 36-47.

Clements, D.W.G. "Preservation and Library School Education Programmes", Library Association Record, 88:3 (March 1986), 136-137.

"Education for Conservation", Journal of Librarianship, 17:2 (April, 1985), 75-105. Papers from the Library Association Conservation Seminar, October, 1984.

Ratcliffe, Fred. "Education in Preservation for Librarians and Conservators", Library Association Record, 88:10 (Oct. 1986), 493-501.

White, David. "Conservation", Handbook of Library Training Practice, Aldershot: Gower, 1986, pp. 322-340.

White, Herbert S. "The Accredited MLS and the Promised Land", Library Journal, 111:8 (May 1, 1986), 94-95.

LA FORMATION DU BIBLIOTHÉCAIRE AFRICAIN: RÉALITÉ ACTUELLE ET ORIENTATION FUTURE

THE EDUCATION OF THE AFRICAN LIBRARIAN: PRESENT REALITY AND FUTURE ORIENTATION

KITAMBALA Dwan'Essa
PNUD/VNU
Libreville, Gabon

Résumé:

En dépit de leurs faibles moyens, et bien que la réalité actuelle ne permette pas d'affirmer que la documentation ait été partout l'objet d'une attention particulière, les pays africains sud-sahariens s'efforcent de créer et d'améliorer leurs services nationaux d'information. Pour assurer un développement constant de ces services, il est indispensable de disposer d'une main-d'oeuvre adéquate que seule une bonne formation peut produire. Mais dans une Afrique des "extrêmes", le problème est de savoir comment la formation d'un tel personnel pourrait concilier compétence professionnelle et appartenance au milieu afin que le biliothécaire africain soit un intermédiaire utile à ses deux "publics": une élite instruite et une majorité paysanne encore essentiellement analphabète.

Abstract:

In spite of moderate means and in spite of the fact that we cannot say that information was always the object of a particular attention, South Sahara countries try to establish and improve their national information services. In order to ensure that these services can be developed it is very important to have an adequate manpower with solid training. But in a country of "extreme" people differences we have to determine how our personnel can become competent professionals and also remain a part of the african milieu where the librarian would be useful for both parties: an educated elite and a rural majority who is essentially illiterate.

À peine affranchie de la nuit coloniale, l'Afrique s'est progressivement efforcée de créer partout une société nouvelle. Ayant longtemps privilégié le domaine matériel, les décideurs ont vite compris que la société nouvelle avait aussi un besoin urgent d'instruction et de culture. Car on ne peut aujourd'hui bâtir une industrie et une agriculture moderne, pénétrer les lois régissant le monde et en profiter d'une manière intelligente sans rehausser les connaissances et la culture des gens qui édifient cette société. Liquider complètement et à bref délai l'analphabétisme, enrichir et étendre les réseaux d'enseignement scolaire deviennent des impératifs auxquels aucun gouvernement ne peut se soustraire. Mais, l'enseignement classique n'est qu'un maillon de cette révolution dont le souci de démocratisation réelle de la culture doit s'inscrire dans un cadre plus large d'instruction et de lecture publique. Vérités évidentes mais pas toujours comprises.

Il est vrai qu'un peu plus d'un quart de siècle après les indépendances, les nouveaux responsables africains doivent faire face à un "magma" de priorité des priorités dont la maitrise conditionne le développement de leurs nations. Contraints d'opérer leur choix, la culture, cette autre "priorité des priorités" est malheureusement souvent un secteur fort marginalisé. À cet obstacle économique qui freine la promotion du phénomène culturel en Afrique, se greffe une autre clause morale celle-là. L'Afrique a longtemps ignoré la civilisation de l'écrit. Et malgré une élite de plus en plus nombreuse qui accède progressivement à l'instruction, l'acte de lire, qui sert de toile de fond à l'action culturelle, reste encore foncièrement un acte solitaire souvent incompatible avec l'atavisme communautaire de la culture noire africaine.

Sont-ce là des raisons suffisantes pour continuer à confiner l'Afrique dans un rôle presqu'exclusif de l'oralité? Assurément non. À une époque où , confirme t-on, le monde est entré dans l'âge de l'information, les complexités de la vie moderne exigent une masse d'informations toujours plus grande. Les sociétés africaines en pleine mutation de tous ordres ont elles aussi un besoin urgent d'accéder à l'information technique et scientifique que leur diffusent les services d'information afin de les aider à réaliser ces transformations. Il faut donc créer, améliorer et développer sans cesse les services nationaux d'information en minimisant au maximum les obstacles qui entravent leur épanouissement.

Mais dans une Afrique socialement compartimentée en une majorité essentiellement rurale et analphabète et une élite minoritaire lettrée, un des problèmes certainement grave et difficile à résoudre est celui du personnel d'encadrement de ces services qui, pour faire oeuvre utile, doit être une émanation de ses usagers auxquels il doit s'associer à tous les aspects de la vie pour combler au mieux le vide social qui s'amplifie entre l'élite et la masse

dont elle est pourtant originaire et avec laquelle elle partage pas mal d'affinités.

La formation d'un tel personnel doit à coup sûr concilier compétence professionnelle et appartenance au milieu.

I. Les ressources actuelles en IST: deux pôles à développement inégal

Bien que reconnu d'utilité publique, tous les pays d'Afrique n'accordent malheureusement pas la même attention au développement de leurs services d'information les empêchant ainsi de jouer pleinement leur rôle. Ici et là, beaucoup d'obstacles freinent encore l'amélioration des systèmes nationaux d'information. Globalement, la "Lettre du PADIS"[1] relève comme principale cause de l'immaturation des services d'information africaine, le faible rang de priorité qui est accordée aux activités en matière d'information dans les plans nationaux de développement.

En 1970 et 1976, les experts se sont réunis sous l'égide de l'UNESCO respectivement à Kampala et à Brazzaville[2] pour, entres autres, apprécier et évaluer les progrès sur la planification des services de bibliothèques et de documentation en Afrique. En 1979, une autre réunion consultative sur les besoins en information des agences d'investissement, de planification et de développement en Afrique, organisée conjointement par le CRDI et la fondation allemande pour le Développement International (DSE), s'est tenue à Nairobi.[3] À la lumière des conclusions de ces réunions qui aujourd'hui nous paraissent encore un indice valable de comparaison, il semble bien qu'il se dessine en Afrique deux pôles des ressources en IST à développement inégal: l'Afrique anglophone semble augurer un espoir que ne compense malheureusement pas l'indifférence et la démission de l'Afrique francophone.

Il est peut-être hasardeux d'essayer d'expliquer cette situation par la colonisation. Hasardeux, sans doute. Mais pas totalement absurde. Le contexte historique a fait de l'Afrique une terre longtemps "assiégée" où les anciennes métropoles ont rivalisé d'efforts pour faire prévaloir sur leurs territoires leurs conceptions. À plus d'un égard, beaucoup des situations contemporaines africaines sont tributaires des actes posés consciemment ou non par les ancêtres, par le sang et par les colonisateurs, par l'histoire. Les structures coloniales restent une variable déterminante dans l'explication de beaucoup des phénomènes africains actuels. Il est donc plausible de penser que le retard de l'Afrique francophone actuel soit une tare coloniale liée à la faiblesse des bibliothèques en métropole: la France. Avec Henri Comte on peut s'interroger pourquoi en France, pays de longue tradition culturelle, le développement des bibliothèques n'a pas suivi le même élan de prospérité et pourquoi celles-

ci végètent alors qu'ailleurs dans des pays à niveau économique et culturel voisin, elles savent être florissantes.[4]

Le constat des experts est révélateur. On peut en donner le résumé suivant.

Le pôle anglophone

- Législation

Logiquement, un cadre législatif complet et adapté servant de moule à la création des services des bibliothèques paraît indispensable et facilite le fonctionnement dont il permet efficacement le développement des structures. Politiquement, on peut aussi considérer le préalable législatif comme une garantie contre les tracas de l'autorité politique vite enclin à considérer les bibliothèques comme des maisons dangereuses pouvant détenir des ouvrages subversifs ou des documents de nature à troubler le moral public.

À cet égard, les pays anglophones d'Afrique subéquatoriale se sont inspirés du modèle ghanéen de législation en matière de bibliothèques. En adoptant dès 1949, la "Gold Coast Library Ordinance", le Ghana a été en effet le premier pays noir d'Afrique à avoir créé chez elle une législation en matière de bibliothèques entrée en vigueur en 1950.[5]

Le Ghana est considéré par les spécialistes comme l'un des rares pays en développement du continent noir où les efforts réels pour la promotion du monde du livre reçoivent de l'État un appui important et où les professionnels du livre font de grands efforts pour se hisser au haut niveau mondial.[6] Des mesures inspirées de la loi ghanéenne furent ensuite adoptées au Nigeria (1955), en Sierra Léone (1959), en Tanzanie (1963), en Ouganda et au Kenya et plus tard, en Zambie et au Malawi.

- Bibliothèques rurales de lecture publique

Dans presque tous les pays concernés ici, il existe une Direction des Bibliothèques, la "Library Board", organisme légalement constitué chargé de créer, d'organiser et d'équiper les bibliothèques dont l'objectif essentiel est de concourir à l'action de lecture publique. Nonobstant de sérieuses difficultés d'intendance, de communication, etc., ces pays, grâce à une laborieuse mais consciente politique des pouvoirs publics, épaulés dans certains cas par des organisations internationales, concourent à la promotion de leur population rurale qu'ils

essaient ainsi d'associer au processus de leur propre développement. Les meilleurs exemples ici restent encore le Ghana, le Nigeria et la Tanzanie.[7]

- Bibliothèques universitaires

Malgré une certaine ambiguité des textes de la "Library Board" muette sur les bibliothèques universitaires, les experts notent que celles-ci sont relativement bien organisées. Le bibliothécaire a grade de professeur. Membre du conseil académique de l'université, il jouit parfois des prérogatives d'un doyen. En plus, et bien que la situation varie d'un pays à l'autre, les bibliothèques universitaires dans ces pays font souvent office de bibliothèque nationale. À ce titre, elles sont bénéficiaires du dépôt légal et se chargent de compiler la bibliographie nationale.

- Bibliothèques spécialisées et centres de documentation

Pour servir la catégorie "savante" d'utilisateurs, les pays anglophones noirs d'Afrique disposent de structures documentaires, sans doute pas exceptionnelles, mais bien gérées. Les mieux organisées sont les bibliothèques ou centres des instituts de recherche industrielle, technique ou scientifique. Un des bons exemples de développement de ces institutions est encore à porter au crédit du Ghana où la majorité de ces institutions dépendent de la "Council for Scientific and Industrial Research", organisme national catalyseur de divers types de recherche nécessaire au développement économique du pays. Avec le Ghana, le Nigeria dispose d'un grand nombre des bibliothèques spécialisées et centres de documentation dont l'un des meilleurs exemples de réussite est sans doute celui de l'IITA (International Institute of Tropical Agriculture) qui emploie aujourd'hui un nombre impressionnant de professionnels.

Le pôle francophone

Le constat général des experts sur la planification et le développement des services nationaux d'information dans les pays africains, où le français est la principale langue de communication, est assez triste. L'opinion générale dans ces pays ne semble pas avoir encore admis que les bibliothèques et autres services connexes soient aussi des maillons essentiels du développement socio-économique.

- Législation

La législation en matière de bibliothèques dans beaucoup de pays est encore inexistante. Elle n'est que timidement esquissée dans certains pays comme le démontre encore une récente enquête.[8] Lorsqu'en 1961, à la faveur d'un stage organisé par l'UNESCO à Enugu, les participants tentèrent de définir un modèle législatif applicable à l'ensemble des pays africains, celui-ci ne fit pas l'unanimité. Les pays francophones refusèrent d'adopter le modèle proposé qui leur paraissait calqué sur le modèle anglophone. Ils adoptèrent un modèle qui, aux yeux de certains spécialistes dont Franck A. Gardner, paraissait plus une déclaration d'intention qu'un modèle législatif.[9] En 1976, les experts de l'UNESCO dénoncaient encore à Brazzaville l'inadaptation des textes existant dans les pays francophones dont le contenu continuait de relever du décret colonial n° 46/1644 du 17 juillet 1946 prévu pour les pays de l'ex A.O.F.[10]

- Bibliothèques de lecture publique

Partant de ce vide législatif, très peu de pays francophones d'Afrique participent activement à l'organisation de la lecture publique. L'initiative est plutôt abandonnée aux services culturels d'Ambassade, aux initiatives privées ou aux associations. Même quand les textes de lois reconnaissent la création des bibliothèques publiques, la lecture publique et l'expérience des bibliothèques rurales, telles qu'elles sont vécues dans des pays du pôle anglophone, restent encore ici largement inconnues malgré des efforts faits dans des pays comme la Côte-d'Ivoire.

- Bibliothèques nationales

De formation récente, le développement des bibliothèques nationales dont les textes des lois reconnaissent le droit au dépôt légal est, plus qu'ailleurs, souvent entravé par le manque de personnel qualifié.

- Bibliothèques universitaires

Dans le contexte francophone en Afrique, seules les bibliothèques universitaires, les bibliothèques spécialisées et les centres de documentation semblent avoir un certain droit de cité. Mais le développement des bibliothèques universitaires a suivi celui de l'enseignement supérieur et universitaire. Celui-ci, on le sait, a été progressif et inégal à la fois. Certains pays ont été dotés d'universités bien avant l'indépendance, d'autres après. De nos jours,

certains ne disposent pas de structures de formation universitaire complète ou ne les ont obtenues que très récemment. Là où elles existent, les universités et les centres supérieurs d'enseignement disposent de bibliothèques dont malheureusement l'organisation est encore calquée sur le modèle européen dont elles ne constituent que des antennes comme pense A. Bousso.[11] Quant aux bibliothèques spécialisées et centres de documentation, ils sont nés pour la plupart du partage du patrimoine commun de l'ancien IFAN entre les différents pays. Ces institutions connaissent une faible activité car souvent soumises aux tracas de l'administration dont elles dépendent étroitement.

De cet ensemble, il faut sans doute signaler le cas particulier du Zaïre, pays francophone mais de colonisation belge. Dans ce pays, la bibliothèque nationale rattachée au Ministère de la Culture se charge de l'organisation des bibliothèques publiques. Des 388 bibliothèques publiques pour indigènes que le pays comptait avant l'indépendance, il n'en était plus fait mention que d'une dizaine depuis 1970. Ici encore, seules les bibliothèques universitaires et les bibliothèques des nouveaux établissements d'enseignement supérieur créés au lendemain de l'indépendance, florissent tant bien que mal. Les centres de documentation et bibliothèques spécialisées sont pour la plupart rattachés aux grandes entreprises (GECAMINES, SOZACOM, Banque du Zaïre, etc.), qui sont presque toutes concentrées à Kinshasa, la capitale. Dans ce pays, depuis 1963, un bibliothécaire belge a organisé un cours échelonné sur deux ans dans le but essentiel de former le personnel de la bibliothèque universitaire centrale de Lubumbashi. Tandis que l'ancienne univ[illegible]té de Lovanium organisait trimestriellement un cours du soir portant sur l'histoire d[illegible]ivre, le catalogage et l'histoire des bibliothèques. Toutefois, le diplôme obtenu à la fin du cours n'était assimilé à aucun titre académique. Depuis 1971, un cours de bibliothéconomie a été institué au programme des étudiants du département d'Histoire à la faculté des Lettres de l'Université de Lubumbashi tandis que depuis 1978, le département de l'enseignement supérieur a créé à l'Université de Kinshasa une structure nationale de formation des bibliothécaires de niveau post-universitaire pour répondre aux besoins en cadres du pays.

II. La formation des bibliothécaires

L'idée d'assurer une formation professionnelle locale des bibliothécaires africains est récente. Elle n'a véritablement suscité d'intérêt qu'à la suite d'un stage de l'UNESCO sur le "développement des bibliothèques publiques en Afrique" tenu à Ibadan au Nigeria en 1953. Le stage qui regroupait 39 participants, dont 8 étaient d'origine africaine, posa globalement les prémisses du rôle qu'était appelé à jouer les bibliothèques de l'Afrique indépendante. Il fut admis au cours de ce stage que le développement constant de ces futures bibliothèques ne

pouvait s'assurer sans professionnels formés à cette fin. Aussi les séminaristes recommandèrent-ils la complète formation des cadres africains des bibliothèques, assurée en Afrique même, comme politique essentielle à suivre dans l'avenir.[12]

Aujourd'hui, devant d'inévitables difficultés - dont certaines authentiques: difficultés académiques, recrutement des enseignants, etc. -, beaucoup s'interrogent encore sur l'opportunité de former des bibliothécaires africains sur place et pensent qu'il est encore préférable de les former à l'extérieur. La formation à l'extérieur est certainement avantageuse à certains points de vue. Mais un tel choix, en dehors de son caractère démissionnaire, a le premier inconvénient qu'il ne contribue pas à assurer l'unité de la profession que pourrait engendrer une bonne coordination des écoles africaines. Pour beaucoup des spécialistes cependant, l'inconvénient majeur de la formation à l'extérieur réside dans l'inadaptation d'enseignements qui ne mettent pas toujours les accents sur les aspects les plus utiles aux ressortissants africains originaires des pays en développement.[13] Dans les meilleurs des cas, ceux-ci ne se voient offrir qu'une simple option de bibliothéconomie africaine.

Il est évident qu'une politique d'information véritable et consciente doit considérer comme prioritaire l'établissement de programmes de formation de la main-d'oeuvre de l'information sans laquelle la viabilité de tout le système lui-même est hypothéquée. Sur ce plan, quelle est la situation en Afrique?

1. Les écoles

Le guide mondial des écoles de bibliothécaires et documentalistes de l'UNESCO, paru en deuxième édition en 1972, recense une quinzaine d'écoles de bibliothéconomie en Afrique. Quatre de celles-ci sont implantées en Afrique du Sud. Le tableau n° 1 affiche celles situées en Afrique strictement noire. L'enquête de 1979, faite par une équipe conjointe d'experts de la CEA, l'OUA et le CRDI, ajoute à ce tableau l'ESI (École des Sciences de l'Information) située elle à Rabat au Maroc en Afrique arabe. Elle est, selon les experts, la seule école africaine qui offre une formation qui prévoit des cours ensciences modernes de l'information et de la documentation.[14] Dans certains pays, des cours de formation bibliothéconomique de base sont dispensés de nos jours (Zaïre, Gabon, Guinée) et beaucoup d'autres, sans doute, pendant que l'Institut Pan-africain du Développement (IPD) à Douala et l'Institut Africain de Dévelopement Économique et Social (INADES) à Abidjan ont établi des programmes sous-régionaux d'information et de documentation et organisent de temps à autre des stages de formation à l'intention des bibliothécaires-documentalistes africains.

Comme on peut le constater au tableau n° 1, sept des écoles recensées sont établies dans l'Afrique où l'anglais est la principale langue de transfert de connaissance. Deux de ces écoles ont une vocation régionale: l'EBAD de Dakar accueille pratiquement tous les étudiants des pays francophones alors que l'East African School of Librarianship de Makerere en Uganda fonctionne comme une institution régionale des pays de l'East Africa et accueille les étudiants du Kenya, de la Tanzanie et de l'Uganda.

2. Niveau, contenu et orientation des programmes

Le tableau n° 2 nous donne une idée sur le niveau, le diplôme et la durée des cours des écoles. Toutes, exceptée celle du Liberia, sont rattachées aux universités. Le rattachement aux universités est une tendance heureuse vers l'unité de la profession. Mais elle ne donne pas une indication réelle du niveau de ces écoles dont le caractère universitaire reste ambigü pour certaines. La caution universitaire apparaît plus comme une astuce pour sortir la profession de l'anonymat et du mépris d'un public habitué, hélas, à n'accorder de la considération qu'aux titres universitaires. N'empêche que l'environnement universitaire est une garantie pour la profession qui peut ainsi bénéficier dans le domaine de ce que l'Afrique peut aussi offrir de meilleur.

Les conditions d'admission, la durée des cours, le contenu des cours et les diplômes accordés permettent de mieux apprécier le niveau de ces écoles. Tous ces éléments varient grandement d'une école à l'autre. Dans l'ensemble, on remarque que la formation des bibliothécaires africains s'articule sur trois niveaux. Le niveau non professionnel ou para-professionnel, le niveau professionnel et le niveau spécialiste. La durée et les conditions d'admission varient selon la formation antérieure du candidat mais aussi selon le diplôme qu'il postule. Le diplôme délivré est soit inférieur à la licence lorsqu'il s'agit de former un personnel subalterne des bibliothèques, soit égal ou supérieur à la licence pour la formation des cadres des bibliothèques. Le niveau le plus inférieur est assuré au Makerere University d'Uganda et dure 6 mois. Le niveau le plus élevé, post-licence, est sanctionné par un doctorat (Ph.D.) délivré jusqu'ici par la seule école d'Ibadan sur 3 ans aux candidats titulaires au préalable d'un grade universitaire. Il faut cependant remarquer que la durée des études reste sujette aux dispositions locales et exclut toute conformité. Pour un même grade, la licence par exemple, celle-ci se prépare soit en 3 ans, soit en 5 ans, selon les pays.

Jusqu'en 1982, seule l'EBAD de Dakar assurait une formation uniforme. Depuis 1982, l'EBAD se proposait d'initier un second cycle. Les diplômes délivrés par l'EBAD jusqu'à cette date étaient assortis du sceau de l'Université de Dakar. Toutefois, compte tenu

des conditions et du niveau de recrutement des candidats, Bac ou équivalent pour certains, BEPC avec 4 ans d'expérience pour d'autres, d'autres encore admis à la suite d'un examen spécial organisé par l'école, il était difficile d'en déterminer le niveau exact.

Afin sans doute d'agencer et de créer une plus grande unité dans la durée des études, les experts réunis en séminaire à Dakar en 1974 ont pu recommander:[15]

- là où existent des aides-bibliothécaires, leur formation devait durer au moins un an.
- La formation des sous-bibliothécaires, c'est-à-dire de ceux admis au cours professionnel mais de niveau inférieur à celui exigé pour entrer à l'université, devait durer 2 ans.
- La durée de formation pour les professionnels diplômés devrait aussi être de 2 ans.
- La licence avec option bibliothéconomique durerait 2 ans.
- Le Diplôme Supérieur de Bibliothéconomie au moins un an.
- La durée des cours du 3e niveau (doctorat) serait laissée à l'approbation de chaque université.

III. Les orientations du futur

La relation théorie-pratique a toujours eu une importance capitale dans tout enseignement. Elle pose indirectement le problème de l'adéquation enseignement théorique-réalités sociales dont le mot d'ordre "école pour la vie" a toujours paru aux nombreux pédagogues comme une alternative réaliste. Dans l'enseignement de la bibliothéconomie, le problème de savoir s'il faut accorder une plus grande place à la théorie ou à la pratique est à la fois très ancien et très actuel. Là-dessus, les débats n'ont pas entièrement disparu et se ramènent parfois à se questionner sur l'opportunité d'un enseignement universitaire ou plutôt professionnel à octroyer aux bibliothécaires.

Même dans les pays où la bibliothéconomie est développée, certains dénoncent les traditions anciennes où les universités se réservaient l'enseignement "noble" des sciences fondamentales et des "arts libéraux" ne faisant que peu de cas des disciplines appliquées,[16] tandis que d'autres regrettent le "remplissage" et le vernis universitaire qu'on cherche à donner à une formation qui ne devrait essentiellement être que professionnelle.[17] En Afrique, seule une plus grande comparaison des différents programmes permettrait une plus grande caractérisation du rapport théorie-pratique. Toutefois, le fait que la plupart de ces écoles associent à la formation théorique une expérience acquise en cours de formation par des travaux pratiques, des visites, des conférences et séminaires, est un gage sur le pont

théorie-pratique. Privilégier un aspect au détriment de l'autre n'est nullement rentable. L'expérience montre souvent qu'un enseignement trop théorique a souvent eu pour effet pervers de détourner et d'éloigner les bénéficiaires des objectifs pour lesquels ils sont préparés. En revanche, il semble bien qu'un enseignement professionnel sans parfum académique est préjudiciable pour la réputation et le statut de la profession dans son ensemble et ne servirait qu'à renforcer le mépris d'un public aussi bien averti que profane pour un métier qui cherche à s'affirmer et qui, par définition, est assimilé au monde "savant".

Il semble donc que l'équilibre théorie-pratique doit mieux être posé en Afrique en terme de finalité. Former quels bibliothécaires pour quels publics? Est-ce là la bonne question? On ne le sait trop. Mais elle a souvent été posée. La réponse apportée peut servir à conduire à l'avenir une réflexion sur le rôle du bibliothécaire africain et partant, sur la formation à lui octroyer. Cette question nous force à identifier les utilisateurs de l'information scientifique et technique en Afrique. Au départ, il faut remarquer que ceux-ci varient d'un extrême à l'autre selon leurs traits et leurs besoins. Si l'on considère la description que D. Chabrol[18] donne dans sa communication sur un séminaire sur l'IST au service du développement agricole et rural dans les états ACP, on peut situer à un extrême les chercheurs, professeurs, ingénieurs, hommes politiques et décideurs de l'administration auxquels il faut joindre un groupe intermédiaire constitué d'instituteurs, agriculteurs formés, agents de développement, etc. L'autre extrême est constituée par la plus grande partie de la population. Le premier groupe est minoritaire, il est alphabétisé, il maîtrise une ou deux langues internationales et peut donc accéder aisément à une information écrite. Le second est majoritaire, il est peu ou pas alphabétisé et globalement, n'a pas accès à l'information écrite.

À l'évidence, l'édifice actuel de l'infrastructure d'information en Afrique ne sert essentiellement que la première catégorie de la clientèle excluant presque totalement la majorité de sa sphère d'influence. Quand on sait que le public, le plus large possible, justifie à lui seul l'édification des services d'information, on peut se demander avec S. Durrani[19] si les bibliothèques actuellement installées en Afrique ne sont pas des édifices inutiles. Car si elles ne peuvent indiquer à la majorité de leurs usagers comment améliorer leur sort, alors à quoi servent-elles?

Le clivage culturel qui caractérise les sociétés africaines actuelles est une fois de plus une tare de la politique coloniale de l'enseignement en Afrique. Celle-ci, à peu de variantes près, a été globalement, non seulement superficielle et élitaire, mais aussi inadaptée. En 1924, le gouverneur ROUME a pu écrire: "considérons l'instruction comme chose précieuse

qu'on ne distribue qu'à bon escient et limitons en les bienfaits à des bénéficiaires qualifiés. Choisisons nos élèves parmi les fils de chefs et des notables (...) c'est avec eux surtout que nous avons un rapport constant de service."[20] À propos de l'inadaptation de l'enseignement, un groupe de l'I.E.D.E.S. sous la direction de LE THAN KHOI écrit: "le problème fondamental de l'heure, c'est qu'il n'y a pas d'école ni d'université africaine, il n'y a qu'une école ou une université transplantée de l'extérieur en Afrique."[21]

Il n'est pas étonnant que, même après deux siècles de contact avec la civilisation occidentale, la culture noire africaine soit restée essentiellement orale.

Faut-il dès lors continuer à dénier à des millions de gens toute forme de participation active à l'action culturelle tout en les excluant du processus de développement? Multidirectionnelles, les bibliothèques en Afrique en plus de leurs objectifs classiques, sont à considérer comme des auxiliaires au système d'éducation, d'armes de l'éducation pour adultes, etc. Forcément, le bibliothécaire africain devient un médiateur, un intermédiaire essentiel dans la dissémination de l'information scientifique et technique vers "ses publics". Il doit à tout instant, dans sa profession, s'efforcer de décloisonner la société africaine. Sans nécessairement la détenir, il doit cependant localiser l'information, la transformer et la mettre à la disposition de la masse sous la forme la plus accessible.

Ainsi, on voit se dessiner le profil du bibliothécaire africain de demain. À la fois technicien, éducateur, disposant d'une bonne formation professionnelle, il est avant tout agent du développement. Sa formation doit tendre vers celle d'un professionnel de l'information "polyvalent" à l'image de celle qui est octroyée au Newhouse Communication Center de l'université américaine de Syracuse où les récipiendaires reçoivent une formation interdisciplinaire de journalisme, de radio, de télévision, de communication et de bibliothéconomie.[22] Toutefois, sans se départir totalement de la configuration internationale, ni des modèles traditionnels, son cursus, moins extraverti, devrait associer techniques d'alphabétisation, méthodes d'apprentisage de la lecture, notions sur l'audio-visuel et les mass média et données de base sur les traditions orales des sociétés africaines. Usant de ces diverses techniques de communication, aussi bien modernes que locales, le bibliothécaire africain jouera alors pleinement son rôle de juxtaposition d'une culture écrite à une culture orale dans une symbiose où le livre deviendra, à côté du tam-tam, l'un des breuvages culturels permanents de l'Africain.

NOTES ET RÉFÉRENCES

1. La lettre du PADIS, volume 1, n° 2, avril 1986.

2. UNESCO.- Réunion d'experts sur la planification à l'échelon national des services de documentation et de bibliothèques en Afrique. Kampala (Ouganda), 7-15 décembre 1970.
UNESCO.- Réunion d'experts sur la planification à l'échelon national des services de documentation et de bibliothèques en Afrique. Brazzaville (Congo), 1976.

3. Consultative meeting in Information needs for Development, Planning and Investment Agencies in Africa, Nairobi, Kenya, april 9-12, 1979.

4. COMTE (Henri).- Les bibliothèques publiques en France. - Lyon: Bosc, 1977.- p. 15.

5. GARDNER (Frank M.).- Législation relative aux bibliothèques publiques: étude comparative.- Paris: UNESCO, 1972.- p.250.

6. De HEER (A.N).- Le Ghana et accès universel aux publications: difficultés et perspectives in Revue de l'UNESCO pour la science de l'information, la bibliothéconomie et l'archivistique. Vol. IV, n° 1, Janv.- Mars 1982. p. 26.

7. Voir les articles:
- De HEER (A.N). - Rural library services in Ghana in Rural Africana, n° 1 East Lansing, Michigan State University, 1978, p. 5-19.
- UKAONU (N). - Rural library in Nigeria in Rural Africana, n° 1East Lansing, Michigan State University, 1978, p. 21-28.
- BAREGU (M.L.M.). - Rural libraries in fonctional literacy campaigns in Tanzania in Rural Africana, n° 1 East Lansing, Michigan State University, 1978. p. 35-43.

8. NATIONS UNIES. CEA. - DEVSIS - Afrique un système panafricain de communication et d'information: Rapport du groupe des spécialistes.- 1979.- p. 25.

9. GARDNER (F.M.) op. cit. p. 254.

10. UNESCO. Réunion d'experts sur la planification à l'échelon national des services de documentation et de bibliothèques en Afrique. Brazzaville (Congo), 1976. p. 30.

11. BOUSSO (A). - Les bibliothèques universitaires en Afrique in La Revue de l'AUPELF. Vol. 15, n° 8, 1975. p. 65.

12. OBI (Dorothy S.). Educational for rural library service in Africa in Rural Africana, n° 1 East Lansing, Michigan State University, 1978. p. 65.

13. La formation des bibliothécaires des pays en voie de développemnt: politique à suivre in Bulletin de l'UNESCO à l'intention des bibliothèques. Vol. XXII, n° 4, juillet - août 1968. p. 210.

14. NATIONS UNIES. CEA. - op. cit. p. 26.

15. UNESCO. - Séminaire pour l'étude des problèmes communs aux écoles des bibliothécaires en Afrique. - Dakar (Sénégal) 25-27 janv. 1974.

16.MEYRIAT (Jean). - La formation des spécialistes de l'information dans les pays membres des Communautés européennes: analyse comparative des programmes existants. - Fondation Nationale des Sciences Politiques, mars 1975.

17. FOSKETT (D). - Enquête sur les programmes de formation en matière de bibliothéconomie et science de l'information in Bulletin de l'UNESCO à l'intention des bibliothèques. Vol. XXIX, n° 1, janv.-fév. 1975.

18. CHABROL (D). - Stimulation de la demande et prise encompte des utilisateurs de l'IST agricole et rurale dans les pays ACP. - Actes du séminaire sur l'IST pour le développement agricole et rural, Montpellier (France), 17-21 décembre 1984.

19. DURRANI (S). - Bibliothèques inutiles? In Forum du développement. N°115, janv.-fév. 1986. p. 6-7.

20. LE THAN KHOI. - L'enseignement en Afrique tropicale. - Paris: PUF, 1971. p. 16-18.

21. LE THAN KHOI. - op. cit. p. 377.

22. SABOR (Josepha). - Méthodes d'enseignement de la bibliothéconomie. - Paris: UNESCO, 1969. p. 78.

Tab.n°1. ECOLES DES BIBLIOTHECAIRES EN AFRIQUE TROPICALE

Nom	Date de création
1.Department of Library Studies Ibadan University, Nigeria	1960
2.Department of Library Sciences ABU Zaria, Nigeria	1968
3.Department of Library Studies, Accra University of Ghana	1961
4.Ecole des bibliothécaires, archivistes et documentalistes de Dakar (EBAD), Sénégal	1963
5.East African School of Librarianship Makerere University, Uganda	1963
6.Department of Library Studies, Addis Ababa National University of Ethiopia	1965
7.Library Studies School of Education University of Zambia, Lusaka	1967
8.Liberia	1974

Tab. n° 2 - Formal Training In Librarianship in Tropical Africa.

Level	Certificate	Duration of Course	School
Non-graduate	Certificate	1 year after secondary school	University of Ghana University of Zambia
		6 months after secondary school	Makerere University, Uganda
	Diploma	2 years after secondary school	University of Ibadan, Nigeria Ahmadu Bello University, Nigeri Université de Dakar, Sénégal National University of Ethiopia University of Zambia Makerere University, Uganda
Graduate	B.L.S.	3 years after secondary school of which roughly 2 years are in library science	Ahmadu Bello University, Nigeri
	B.A./ B.Sc. with minor in library science	4 years after secondary school of which roughly 1/4 is in library science	National University of Ethiopia University of Zambia
Post Graduate	Diploma	1 year after university degree	University of Ibadan, Nigeria University of Ghana
	M.L.S.	At least 2 years after university degree	Ahmadu Bello University, Nigeri University of Ibadan, Nigeria University of Ghana
	Ph.D.	At least 3 years after university degree	University of Ibadan, Nigeria

Source: OBi, Dorothy C. op. cit. p./1

TOWARDS A JOINT UNIVERSITY AT ALBANY, STATE UNIVERSITY OF NEW YORK (USA) - NANKAI UNIVERSITY AT TIANJIN (PRC) M.S.DEGREE PROGRAM IN LIBRARIANSHIP AND INFORMATION SYSTEMS: A REPORT ON COOPERATIVE CROSS-NATIONAL CURRICULUM DEVELOPMENT

RAPPORT D'UN PROGRAMME DE COOPÉRATION ENTRE L'UNIVERSITÉ DE L'ÉTAT DE NEW YORK À ALBANY ET L'UNIVERSITÉ DE NANKAI VISANT A L'ÉTABLISSEMENT D'UN DIPLÔME CONJOINT EN BIBLIOTHÉCONOMIE/ SCIENCES DE L'INFORMATION

Richard S. HALSEY
School of information Science and Policy
Rockefeller College of Public Affairs and Policy
University at Albany, State University of New York
Albany, New York, U.S.A.
and
Zhong SHU-ZHEN
Library and Information Science Department
Nankai University
Tianjin, People's Republic of China

Abstract:

The chronology and substance of curricular development for joint graduate degree programs in librarianship and information science to be undertaken by the University at Albany, State University of New York and Nankai University at Tianjin. Three interrelated curricula are described and compared: (1) the M.L.S. curriculum at the University of New York; (2) the interdisciplinary M.S. in information systems curriculum at the University at Albany to be initiated in 1989; and (3) the joint M.L.S./M.S. curriculum being developed by the two universities. Relationships between existing M.L.S., projected M.S. degree programs, and the joint Nankai-Albany venture are illustrated and programmatic elements discussed in the context of general educational policies prevailing in the two nations and within the two host universities.

Résumé:

Cet article présente la chronologie et la substance du développement des programmes d'études entre l'Université d'Albany (State University of New York) et l'Université de Nankai à Tianjin visant à la mise sur pied de diplômes supérieurs conjoints en bibliothéconomie et sciences de l'information. Trois programmes d'études intereliés sont décrits et comparés: (1) le programme de maîtrise de bibliothéconomie (MLS) de l'Université d'Albany (SUNY); (2) le programme interdisciplinaire de maîtrise ès sciences en systèmes d'information (M.S.) prévu pour le début de l'année 1989 à l'Université d'Albany; et (3) le programme conjoint M.L.S./M.S. (maîtrise en bibliothéconomie / maîtrise ès sciences) mis en place par les deux universités. Les rapports entre le programme de M.L.S. existant, celui du diplôme M.S. à venir, et le programme conjoint Nankai-Albany sont mis en lumière. Les éléments à la base de ce projet sont considérés dans le contexte des politiques globales d'enseignement pratiquées dans les deux pays et dans le cadre des deux universités d'accueil.

****

I. Prehistory

The University at Albany initiated a scholarly and academic exchange program with universities in the People's Republic of China in 1979 under terms of a Memorandum of Agreement negociated between the State University of New York and Fudan University (Shanghai), Nanjing University, and Beijing University. In 1983, further agreements were concluded with three additional Chinese post secondary institutions: BeijingNormal School, Beijing Language Institute, and Nankai University with formal approval by the Ministry of Education of the People's Republic of China and the Board of Trustees of the State University of New York. Subject areas of interest shared between Albany and Chinese higher educational institutions currently include Sociology, Chemistry, English, Chinese History, and Library and Information Science. Full implementation of the program delineated in this paper is scheduled for 1989 contingent upon commitment of funding of various parts of the proposal and approval by appropriate academic program review bodies on both sides.

China has a long and distinguished history in library service interrupted by the Cultural Revolution. As soon as that period was over China began pressing for improved higher education for professional librarians. There are now over 20 institutions offering

undergraduate instruction in librarianship. Of these, five provide Master of Arts degrees: Beijing University, East China Normal University, Nankai University, Shanghai Normal University, and Wuhan University. The number of universities offering graduate degrees is increasing and advancement of the quality of instruction and curriculum is considered imperative. Heuristic, Philetic, more flexible instruction is supplanting traditional didactic, rote approaches that have predominated in China. Libraries are being transformed from custodial operations to public service organizations. And there is an ongoing campain to displace persisting misperceptions of librarians as primarily keepers of the books. The government is supporting this transition with yuan, human and material resources. The fostering of networks and information centers is considered a societal imperative. The Nankai University program, under the leadership of noted historian/librarian/editor Lai Xin-xia is being rapidly modernized. Nonetheless university library staff still serve as faculty and the modus operandi is similar to that which prevailed in the US during the formative years of library education. Put succinctly, the Nankai program is shifting its emphasis from library work towards library management but remains yoked to institutional practice while Albany, in its projected M.S. program, is adopting an empirically oriented and formal curriculum within which the phenomena, mechanisms, and challenges associated with information's dispersion throughout society are foremost intellectual topographical features. At Albany, the 36 credit M.L.S. degree program is to be expanded to accommodate more concentrated attention to management science, information technology, extended internships, and infusion of more theory, and interdisciplinary subject matter. The 45-credit M.S. program, to start up in September 1989, will fulfill these conditions and serve as springboard for Chinese and American students who wish to enter the interdisciplinary Ph.D. program in information science at Albany to be initiated in 1989.

II. Specific Preliminary Planning Elements

As of February 26, 1986, a Memorandum of Understanding had been approved by all Nankai University's involved deliberative bodies. A series of program-related questions had been raised and resolved during previous negotiations in 1985 and 1986, decreasing conceptual distances that had previously existed and confirming the seriousness of both Albany's and Nankai's commitment to the ultimate success of projected joint programs in librarianship and information systems at the master's and doctoral levels. In April 1986, Mu Guoguang, President of Nankai University, approved a modified version of an earlier agreement and SUNY-Albany co-signed the agreement, conditional upon receipt of additional supportive funding.

At the same time, at Albany, a planning document was completed for a new master's program in information systems that would co-exist with the ongoing M.L.S. degree program offered by the School of Information Science and Policy. The new program would focus on four primary and persuasive curricular themes: Information Management, Information Technologies, Information Conceptualization, and Information Environments. Within this 45-credit master's program, the student would elect one of five streams of course offerings leading towards a career as (1) a public or college/research librarian, (2) certified school library media specialist, (3) health sciences or corporate information services/systems manager, (4) records manager or archivist, or (5) information policy expert. At Albany, as on many other campuses, claims to the interdisciplinarity of "information science" have been staked out by at least a dozen academic units. Psychology, Sociology, Communication, Linguistics, Anthropology, Management Science, Marketing, Computer Science, Public Administration, Mathematics and Statistics, History, Political Science, Philosophy, Biology, Brain Physiology, Neuroscience, all rationali ng placement of part or all of the proposed program on their academic acreage. Other pla,ers to clamor for a piece of the IS initiative have included cognitive science, AI, expert systems, CAI, distributed decision-making, machine representation of knowledge, reasoning, natural language processing, and computational linguistics. In the U.S.A., newly fashionable subfields have become more than pretty faces in the crowd. They collectively signal an approach wherein for the first time the computer and modern electronic information systems play a fundamental role in research, as well as serving as an object of study in their own right. After analysis and discussion of alternative proposals for placement for the program had been completed, it was decided that Information Science should be headquartered in the unit with the longest standing presence, seeped in a tradition of 2500 years' accumulated experience with the content, physical qualities, uses, and delivery of information. As of now, basic partners with the School in delivering masters and doctoral programs will be computer science, communication, public administration, and business. Goals and objectives for the M.S. program are consistent with those articulated for the M.L.S. degree program with proportionally heavier emphasis to be given public policy issues (e.g., preservation of timely access to information services without censorship or violation of privacy, and contributions to the formulation of public policy). Nankai University's intent obviously resonates to the aims of the People's Republic of China. The goals and objectives are those of the society. These include improvement of libraries and information services and introduction of modern teaching methodologies in schools of library science and transformation of libraries from custodial holding pens to service organizations.

At the doctoral level, American graduates are expected to be employed as faculty, researchers, or managers. In China, new Ph.D.s will be hired as faculty, only if they are fluent in English. They will also be deployed to handle foreign materials in libraries and to fill positions in information management, information retrieval, and the new networks.

Because of the nature of library education in China which is still based in the library and wed to current practice, it was decided that library and school faculty should form two-member teams, merging the perspectives of practitioners and theoreticians to imbed the fledgling Nankai program in a manner that would assure maximal affinity and alignment with Chinese expectations and needs. Two Albany-based teams of faculty representing the School and the University Libraries would visit Nankai University to deliver a theory-based followed by practice-based sequence of instruction and orientation to Nankai School/Library faculty focusing on Collection Development and Public Services. Each member of the team would remain at Nankai University for a 10 week 1/2 semester, commited to six hours of instruction or orientation/demonstration each week.

In Spring 1989, six library faculty (Nankai University Library and Library Science Department) would visit Albany to conduct surveys of library/information and library science education operations in Albany. Because of the knowledge and skills lag, it was considered necessary to bring six faculty to Albany for concentrated exposure and extented learning/teaching sessions. Professor Lai Xin-xia, Director of the Nankai program, would lead this group in determining detailed curricular specifications for the joint M.L.S./M.S. program. While at Albany, the Nankai group would give presentations on (1) the History of Chinese Books and Library, (2) Status of Books and Libraries in Contemporary China, (3) Structure and Functions of Libraries in Chinese Universities, and (4) Role of Local Documentation in Furthering China's Economic Development. In the Fall of 1989, the University Libraries at Albany would send a second faculty member to Nankai to instruct a course and advise in the area of Technical Services (acquisitions, processing, circulation systems management) and the School of Information Science and Policy would send its second faculty member to teach a course on Information Processing, covering a range of topics to include classification theory, indexing, controlled and natural language, vocabularies, thesaurus construction, and information theory. The three-year visitation sequence would conclude in Fall 1990 with the SUNY-Albany University Libraries sending a faculty member to Nankai with expertise in planning, administration, and automated systems development while the School would provide a faculty member specializing in information technologies. The following provisions would be made for faculty visiting China.

1. They would be accorded full-time faculty privileges at Nankai University.
2. Their spouses could accompagny them but must be self-supported.
3. They would have in-country travel subsidized according to a formula predicated on time spent in China. For example, after completion of the first month of residence at Nankai, a 5-day free travel pass would be issued.
4. Transportation would be provided by Nankai for travel between the temporary residence and University or faculty could bring their own automobiles.
5. Nankai University would cover medical care, food, and living expenses (10-20 Yuan per day).
6. Accomodations would include a room and bath.
7. Buses would be available at sites near and on the campus.
8. Schools from kindergarten through middle school (equivalent to 12th grade in the USA) would be available to children of faculty at a charge of approximately 35 Yuan per month.

Equivalent support would be sought for Chinese visitors to the Albany campus. During visits to China in October 1985 and February and March, 1986, the following information was gathered regarding the status of Chinese Library and information science and proposed joint program:

1. Texts - Before 1984, standard texts had been mandated for all library schools. Since that time, a common text has not been required. Each of the 17 library schools has its own distinctive textbook series and publication of locally prepared texts is encouraged.

2. Accreditation - The Chinese Library Association, unlike the American Library Association, does not evaluate quality of education for the profession. However, the Association does posit an authorative opinion. Each Department (equivalent to School in the U.S.) must continuously evaluate its programmatic quality. Department chairmen report to the presidents of the host universities on work being accomplished, equipment use and needs, and teaching and student quality. There is also continuous monitoring of graduates to see how many are employed and how many continue on to graduate school. The nimber of faculty, their production record, and their national visibility are used as performance barometers. The administration of Chinese library science programs has offices both at the national and university levels. For example, Professor Lai Xin-xia is on the national adjudication committee, the State Council on conferring degrees. Each university has its own academic review committee as does each department. All prospective faculty must be jointly approved by these various bodies which can and frequently do reject candidates sent to them for review.

3. Curricular Revision - Frequency of curricular revision is two years. The Nankai curriculum has undergone two revisions and is being completely modernized. Retrospective aspects are being deemphasized and technological components extended and enriched. Of 24 required courses only two deal with historically oriented subjects. There is concern that a proper balance is maintained between technical, experiential, societally mandated, substantive, intellectually speculative, and historically based knowledge, skills, and attitudes.

4. Teaching load - The Load is currently low with teacher: student ratios approximating 1:7. Enrollment is increasing. Contact hour requirements for students are much higher in China than in the U.S., 800 hours per semester for full time students as compared to 540 hours in the U.S. Five-sixths of the faculty time is committed to professional and one-sixth to general work and non-professional matters during the six-day work week. Faculty competence is monitored from several perspectives. There is an administrative review, observations are scheduled by administrators and peers, and student evaluations are used. Additionally, regularized reports from employers and graduates are integrated into the faculty assessment process.

5. Faculty recruitment - The Chinese social system is such that all faculty are considered staff of the State. One person may be transferred to another location because he/she meets their academic requirements. For example, if one wants to transfer to Nankai from Shanghai and the person holds an M.A. degree, they may only work as a clerk or general or assistant librarian. However, there is within each university considerable latitude for shared and loaned faculty. For example, at Nankai, one of the library science faculty has been "borrowed" from the computer science department.

6. Utilization of librarians as faculty - Library and teaching staff are identical at Nankai. All students must complete a ten-week internship and visit all key libraries in the Tianjin area. The student must write a major paper on the internship experience. The field work component of the graduate program takes 1 1/2 years to complete at Nankai. There are distinctions made between teaching faculty and librarians. All librarians must work eight hours each day in the library but other faculty are not tied to a time schedule. There is admittedly a social prejudiceagainst librarians among faculty even though the University administration has mandated equivalent status. On a strictly personal level, the relationship is cooperative and cordial. One intriguing feature at Nankai, obviously not easily replicable in the U.S., is conscription of all incoming teachers by the library. They must work in the library before going into the classroom. It is considered essential that all teachers master

typical library procedures; e.g., provision of reference service and cataloging.

7. Sabbaticals - Faculty do not receive sabbaticals. There are instead granted paid winter and summer vacations. Faculty members directing research projects may be given a term without any teaching responsibility. A plan is being considered that would mandate sabbaticals every three years.

8. Organizational Structure of the University - Nankai University has a president and for deputy vice presidents, one each for Graduate Studies, Teaching, Administration, and Budget. There is a Dean of Teaching Affairs and a Dean of General Administartion. The Director of Libraries-Library Science Department reports directly to the President. Under the University President are the Economics and Adult Education Schools. At the next level come departments.There are both departments and offices. Also reporting to the president are three committees. The University Affairs Committee comprises professors and staff who act as a pipeline to the President; the Academic Committee, responsible for promotions, is limited to Associate Professors or persons with higher rank. The Degree Committee is responsible for determining degrees and honors to be awarded to students.

9. Research Agenda - Scholarly research is purposefully channeled to areas of neglect. This is accomplished through maintenance of a research activity matrix monitored to minimize redundancy and maximize inquiry and theory building in areas that have received relatively scant attention.

10. Networks - Where there is networking among academic libraries, it is usually manually facilitated. There are national and local professional library and information science associations dispersed throughout China, and Tianjin has its own associations. Lai Xin-xia is Director of the Tianjin-based academic group. Information is shared between this and local area associations with other constituencies. There is also a committee of university and college libraries headquartered in Tianjin, a subsidiary of the city's Bureau of Higher Education.

Common borrowers' cards entitle qualified users access to all Tianjin's libraries' resources. Library networks serve two porposes: (1) communication and coordination of library management data and information and (2) sharing and standardization of cataloging, indexing, technical processing procedures. The national science library and local branches are interconnected and the municipal libraries have a separate network coordinated by a Committee of Library Affairs. Each network has its own headquarters office. The intention is to automate most of these networks within the next five years.

11. Student Origins and Matriculation - The Nankai University Library Science Department and Albany's School of Information Science and Policy would jointly develop an entrance examination and admission process through which three or four top-qualifying applicants would be selected. These students would take their initial year of courses at Nankai University, to include those offered by both schools. Topics to be covered at this stage would be Automation of Information and Library Services, Computer Programming for Information Services, Information Processing, and Information Theory. These same students would then go to Albany for their second year of study in 1990-91 to complete the Master of Science degree, specializing either in Information Systems Design, Development, and Management or in Records and Archival Management. In accordance with regulations governing the M.L.S. program in China, Nankai University would enroll students from all regions of the country and confer the M.L.S. degree upon those who passed their final comprehensive examination. The School of Information Science and Policy would select a mutually negotiated number of students who would enter the Ph.D. in Information Science program at Albany, the degree to be conferred by Albany in 1992. The Nankai University Library Science Department and Albany School of Information Science and Policy would jointly develop the curriculum with three or more courses to be developed and delivered by visiting Albany faculty during the preliminary stages of the program. Qualified students currently enrolled in other departments within Nankai University could transfer to the proposed joint program. Students from Physics, Chinese History, Philosophy, and Sociology now in the Nankai Library Science program are potentially eligible candidates for the program.

12. Student Evaluation - Student achievement is measured against two criteria: Intellect and Ingenuity. High intelligence and the ability to exercise imaginative leadership are most highly valued attributes. Objective tests will be used to assess students' accomplishments. The examinations will be announced to the students immediately upon entrance into the program. Passage of all required courses will entail successful negotiation of an objective test; electives may or may not include such examinations but must provide alternative means of measuring student competence. There are three kinds of courses: (1) Common (Core) courses, (2) Specialization courses (e.g., Health Sciences Information and Communications Systems), and (3) Upper Level electives. In the Nankai curriculum, 114 credits are required, 21 credits are elective. Nankai's electives are currently in four groups: (1)Foreign Languages, (2) Social Sciences, the Society, and Inferential Statistics, (3) Natural Science, and (4) Information and Library Sciences (e.g., Comparative Librarianship, Classical Bibliography, Special Libraries). Students who fail a Common or Specialization course are expelled from the program; they may fail up to two Upper Level Electives and still graduate but will not be

granted the B.A. or B.S. credential. It takes three years of study beyond the baccalaureate degree to attain the M.L.S. The Nankai Curriculum Committee is experimenting with diverse permutations and patterns to best serve the needs of this rapidly evolving and volatile field and a society in which information and library services are assigned high priority by the nation's leadership.

13. General Chinese Educational Objectives - The corpus of knowledge and status of universities are undergoing total change. Widened public access to higher education and qualitative improvement of existing programs are the two major ongoing objectives. It is hoped that nine years of education can become the national norm. Means of accomplishing this goal may require vastly increased nembers of vocational courses in the middle schools and development of ways to assure recruitment of the best and brightest without recourse to the intimidating entrance examinations which can filter out many very promising students while admitting too many drones through the pores. By "Best" the Chinese mean not the intellectual elite but the morally sound and those in good health. The central issue is loyalty to China and development of a commitment to work for the well-being of the people. The aim of our cooperative program is to enhance an intellectually ecumenical national policy, open the gates to the best across the Eastern and Western worlds without losing cultural identity. National priorities call for modernization, socialization, and increased intellectual impact and armament. There is a vigorous campaign to improve the quality of instruction, discarding past didactic practices and stimulating more student participation, more seminars, more practice, in order to produce graduates who exhibit balanced knowledge and sharpened intellect, practical skills, and positive and socially responsive attitudes.

III. General Programmatic Premises

Introduction

The fundamental and unifying goal of those who would work in the information and library sciences is facilitation of society's utilization of information. Thus, the education of information professionals should emphasize concepts that relate to: (1) information (its nature, origins, structure), (2) utilization, and (3) facilitation. As a discipline, information science, as defined by the American Society for Information Science, "investigates the properties and behavior of information, the forces governing the transfer process, and the technology necessary to process information for optimum accessibility and use."

The rise of the new information technologies has affected all three concepts and has greatly expanded the potential uses of information. New systems of capturing and storing data, new methods of diffusion, and more sophisticated technologies for data manipulation have opened up the possibilities of different, unprecendented organizational forms and systems for managing and disseminating information.

In considering the evolving nature of the information sciences as a discipline there are various perspectives one might take, for there are historical,ideological or philosophical, practical and theoretical issues which together account for the structure and goals of current information systems.

Of theses various perspectives, the theoretical provides the soundest basis for structuring a program of professionnal development for the management of information systems. Without intense concentration upon theoretical issues that face us between now and 2000 AD, our hopes cannot become reality. This program must be flexible enough to accomodate the many different users of information today and diverse structural forms of management systems (from traditional library to innovative forms that fully exploit advanced electronics and systems engineering thinking). We have grouped the basic premises of the curriculum into four areas:

A. Information Environment
B. Information Conceptualization
C. Information Technologies
D. Information Management

A. Information Environment

The information environment is the evolving social, political, economic, and institutional environment within which information is produced, organized, distributed and used.

The communication of information is essentially a social process that takes place in and is shaped by both the human (culture, social values, economics, political ideologies, governmental roles and priorities) and technological environments. The interaction between communications technologies and the structure of the human environment is our chief concern.

The determination of appropriate goals for information management systems can only be derived from rigorous analysis of the requirements of the organizations and institutions they serve. Thus, an understanding of the statics and dynamics of information environments is an essential foundation for the formulation of information policies and the structuring of information management systems, management information systems, information resource management systems, and decision support systems.

It is in the examination of the information environment that the human implications of our world-wide information society become evident. Here, one finds the rationale, the theory, and the cultural, social, and economic issues which have bearing on the function and structure of an information system. Furthermore, here one may examine the interrelationships between different information systems, relationships that may pose ethical dilemmas because of mutual exclusivity (e.g., economic feasibility versus ethical necessity).

Individuals live in what could be called an "informational space" (not unlike Kurt Lewin's "field theory") which sets the paremeters of their personal information-acquisitions and processing systems. Personal beliefs, principles of conduct, and ideologies function as filters which may stimulate and hasten OR inhibit or distort the flow of information both within and across different cultures and environments.

Theoretical issues related to the analysis and study of information environments are numerous. They include theories of mass communication; studies of the diffusion of innovation and the effects of mass media; theories of media gratification; theories of the "gatekeeping" or mediated access function of editors;theories of policy development; the sociology of knowledge; value systems and their development; theories related to content and message analysis and manipulation; effects of persuasive communication; political rhetoric; theories and analyses of inter-group communication; theories of the press; competing conservative and liberal views of media control; studies of the use of leisure time and popular and high culture as education and value systems; Kenneth Boulding's theories of the role of "image"; theories of the role of public media in setting agendas for a national concern with social and political issues; theories of the maldistribution of knowledge in society and information deprivation's causes and consequences; cognitive style and motivation and their role in the acquisition of knowledge. Somewhat different from these issues are the various theories of the "behavior" and utility of information as described in bibliometric and ichneutic studies (e.g., Weber-Fechner Law; Lotka's, Pareto's, Willis' distributions; citation network analyses, Bradford, Zipf, et al).

Many of the preceding are today relatively discrete areas of research and study, lacking and underlying theoretical concepts, although a potential theoretical common ground may be found in the fact that they all involve the creation and transfer of meaning through signs and symbols (that is, the field of semiotics).

Particularly crucial is the role of governments in the allocation and regulation of channels of communication. The governmental regulation of content can be controversial and information policy is, in itself, an evolving area of study. Major issues have emerged from the rise of transnational electronic systems. National and local issues involve theories of freedom of information, rights of privacy, copyright, patent law, and censorship. Another area is the function of governments in the creation and diffusion of information (e.g., the nation's support for science research). These are based on theories and ideologies of the function of governments in dealing with social, scientific, and technical problems (and, more recently, in the U.S.A., with the arts and humanities).

In relating these complex issues and theories to different types of information systems, one must think in terms of (1) the national environment (created largely by the mass media and government information policies), (2) local and regional environments (study of which is particularly relevant to the development of China's municipal libraries), (3) organizational cultures and environments, and (4) the meaning of these interlocking environments for individual information seekers.

B. Conceptualization

This area can be variously identified as information processing, the organization of information, document description, preparation of the subject profile, bibliographic control, theory of classification, indexing and abstracting, and ichneutics. Its central purpose is the analysis and ascription of informational content involving extraction of data elements required for identification, and organizing the elements so that searchers can efficiently access all desired content once it has been entered in a system.

Some of the means used (e.g., document description) have evolved pragmatically over several centuries. Systems of subject organization and access, on the other hand, are based largely on explicit theory.

Bibliographic classification in its broadest sense is today understood to be "any method (of) creating relations, generic, or otherwise, between individual semantic units" and

includes vocabulary control and semantic relationships.

The study of classification theory is basic to information and library science, paralleling, as it does, the central role of classification in cognition and its function in the structure, uses, and meaning of language. Furthermore, the social organization of public knowledge into disciplines and subject specialties exhibits structures and relationships that harbor implicit systems of classification. For these reasons, bibliographic classification serves as a major link between the needs of users and information sources. All information activity, such as reference work, the analysis of information requests, and use of access systems, presumes a knowledge of the principles of classification.

"Bibliographic classification" (which term we designate as being synonymous with "documentation") draws on theories from several disciplines. Classification as expounded in textbooks on logic, principally scholastic logic, is the foundation of traditional library classification (e.g., the Dewey Decimal Classification); "modern" logic dealing with other than genus-species relations (e.g., Boole) has a closer kinship to the more modern bibliographic systems. To understand the problem of "main classes" in large hierarchical and faceted systems (be they traditional and wholly arbitrary arrangements as is the Library of Congress system or current and relevant as are the newer faceted systems), one must turn to a study of philosophical systems (e.g., Auguste Comte, Friederich Hegel) and--currently--to a hybrid system that has its origins in biology and philosophy; the theory of integrative levels. This latter theory has some elements of general systems theory, which is also relevant to bibliographic systems.

Comprehension of the subjective, culture-bound nature of classifications (i.e., classifications are made, not borne by nature) emerges from cultural anthropology and raises the most basic questions about what it is that is classified when we construct an information system (i.e., do we classify the "real world" or our subjective perceptions of the real world?). It is now widely held--as a result of modern physics--that the real world is unknowable, and thus classification theory now turns more to mental processes and relationships between thought and language for its theoretical base.

A recent domain of concern is the study of information-seeking habits of information users. Theories of cognitive style clearly have bearing on how individuals use or abuse a structured information system.

Fully automated classification (analysis and categorization of information by computers) is in the early stages of development and is closely tied to the field of artificial intelligence.

C. Technologies of Information

This area includes technologies of importance in information recording, storage, organization, retrieval, and delivery: printing; reprographics; sound and video recording; audiovisual instrumentation; magnetic and optical storage systems; facsimile transmission equipment; telecommunications devices; and computing equipment and systems.

The aspects of computer technology and systems include: computer-usable records; computer programming; "authoring" methods; database organization and maintenance; online information service applications; online information services and networking; uploading and downloading; local area netwoks; hardware alternatives; communication standards and protocols.

Theoretical and developmental challenges facing educands between now and the next century include: physical characteristics of records; methods of creating records; minimization of vulnerability to loss and to computer crime; preparation of records for use in hostile environments; devising preservation alternatives; improving modes of information transfer, displacement, distribution, transmission, transcription, and replication; development of automated means of recognizing and associating content of records, and stochastic analysis of information flow.

D. Management of Information Systems

The concept "management" as defined in our joint curriculum comprises the analysis, design, maintenance, and evaluation of an integrated system directed to specific ends, within a specific organizational environment or socio-cultural context. Operating systems draw on elements from the preceding three foundation areas; however, a working system raises theoretical issues not found in any of its individual components.

Among the activities involved in management are the analysis of information needs within specific contexts, the formation of information needs within specific contexts, the formation of information policy, the integration of human and mechanical systems, the evaluation of system efficiency and development of performance measures.

The theoretical foundations are drawn from the more general field of organizational theory, and also include systems analysis and design, theories of network development, decision theory, and in some cases marketing research. The physical nature of the content of a system involves theories of data collection designed to attain stated goals and objectives.

The human aspects of this enterprise require an understanding of (1) the dynamics of the interaction between the system and its users, (2) the internal management of personnel, (3) the relationships between the information system and a larger system of which it is part, and (4) the socio-political environment within which the system resides.

The success or failure of any given system depends on the effectiveness of the user interface with the system. Human/machine interactions are particularly amenable to empirical study and theoretical speculation. On the other hand, skill in interpersonal communication involves the information professional's ability to intepret and response to information needs of users. This necessitates a knowledge of the various theories of collection development and the philosophies that generate them. Competency in the selection and development of resource collections requires an historical knowledge of the process by which graphic records have evolved: the history of their development, from pictographs to electronic files; the genesis and development of libraries and the library/information profession; a knowledge of the processes by which recorded information is published and distributed today.

Collection building for any type of resource collection must take into account the theory of the structure of meaning within the disciplines and within the literature that represents them. The building of academic collections must take into consideration the scholarly claims of the various academi entities, their relative frequency of use of materials for research, and the manifestation of bibliometric phenomena. Basic to collection development for young people is the concept of "genitoepistemology" (Jean Piaget), a theory of human development. Proper selection and management of the interface between children and adolescents and library materials cannot occur without attention to the stages of cognitive growth. Finally, an understanding of the inherent bases of certain forms of print and electronic media; how the forms themselves affect psychological, social and political communications should be expected of students.

Conclusion

The radically changing nature of the world's information environment is placing novel and extraordinary demands on information management systems. The communications technologies which have been largely responsible for the "information society" offer new systems of organizing and diffusing information. Within the framework of the broad theoretical principle we have set forth in this paper, it will be possible for us to initiate a rational, cross-national program of professional preparation that can attend to the information needs of our respective nations, of their formal organizations, and groups of citizens including factory workers, farmers, scientists, humanists, the young and the old.

The current time offers an unprecedented opportunity for innovative curriculum development, a chance to achieve much more than in former calmer but more rigidly controlled and static periods of our respective nations' histories. As in an intermission between acts of a major drama, we look ahead to moving onto center stage to act for the good of the society, the profession, and to the credit of our two universities. We are convinced that this is the best possible moment to be alive, working together, positioned to prepare students for careers as librarians and information professionals. On this high note of hope and confidence in our cooperative future, we conclude this paper.

L'ÉCART ENTRE LA THÉORIE ET LA PRATIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA SCIENCE DE L'INFORMATION: L'EXPÉRIENCE DE L'EBAD

DISTANCE BETWEEN THEORY AND PRACTICE IN TEACHING INFORMATION SCIENCE: THE EBAD EXPERIENCE

Kalidou KANE
École des bibliothécaires
Archivistes et Documentalistes de
l'Université Cheikh Anta DIOP
Dakar, Sénégal

Résumé:

Après un rappel d'une définition largement partagée de la Science de l'Information, nous en déduisons son caractère dualiste avec une composante théorique et une seconde orientée vers des aspects technico-pratiques.

L'importance de chacune de ces deux composantes est particulièrement mise en exergue et leur interaction constante est considérée comme favorisant les progrès en Science de l'Information. Malgré une faiblesse théorique de la discipline considérée qui s'explique en grande partie à cause de sa relative jeunesse, des progrès notables ont été enregistrés ces dernières années, surtout dans les pays développés.

Cependant, l'examen de la réalité de notre formation actuelle dans le domaine, à l'EBAD, révèle un fossé: les aspects théoriques de la Science de l'Information demeurent encore marginalisés par rapport aux aspects technico-pratiques. Les causes et les conséquences sont identifiées et des suggestions faites pour établir l'équilibre entre la théorie et la pratique dans l'enseignement en Science de l'Information à l'EBAD.

Abstract:

After looking at the widely known definition of Information Science we can conclude that there are two parts in the definition: one is theory, the other mostly oriented towards technical and practical aspects.

The importance of both aspects is continually underlined and their constant interaction favors development of Information Science. Although we have to acknowledge certain weaknesses in the theory of Information Science due to the fact that this theory is relatively young, remarkable progress happened in recent years particularly in developed countries.

At l'EBAD, when we examine our present training in Information Science, we find there are gaps to be filled: the theoretical aspects of Information Science are not at par with the technical aspects. In this paper we analyse the causes and consequences of this inconvenience and suggest adequate relations between theory and practice in the teaching of Information Science at l'EBAD.

****

Introduction

En ce qui nous concerne, la problématique de ce colloque est non seulement intéressante pour tout enseignant-chercheur oeuvrant dans la Science de l'Information mais encore et surtout, elle reste d'une brûlante actualité pour nous, enseignants à l'École des Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes de Dakar (EBAD).

En effet, toute la communauté que nous constituons (enseignants, étudiants, praticiens), ressent, à des degrés variables, un certain malaise dans l'enseignement actuel de la Science de l'Information. Ce malaise résulterait probablement d'une rupture de l'équilibre qui aurait dû exister entre la théorie et la pratique dans nos formations présentement en Science de l'Information.

Partant de notre expérience de quatre années révolues d'enseignement dans ce domaine à l'EBAD, nous tenterons d'abord de mettre en exergue, la réalité de ce "gap" ou fossé entre théorie et pratique dans notre formation en Science de l'Information,[1] puis d'en cerner les causes et conséquences, pour finalement esquisser des propositions de solutions en vue de résoudre cette contradiction somme toute gênante. Nous pensons que cela

permettrait d'assurer à l'enseignement de la Science de l'Information un développement plus équilibré dans nos écoles et instituts.[2]

1. Le "gap" théorie-pratique dans la formation en Science de l'Information: mythe et/ou réalité

Avant d'entrer au coeur du débat, il nous paraît nécessaire pour plus de clarté, de faire un détour méthodologique pour préciser ce que nous entendons par le concept si controversé de "Science de l'Information". Par ailleurs, ce détour nous semble important d'un autre point de vue; la source de l'écart entre la théorie et la pratique ou plutôt la dualité théorie-pratique pourrait être recherchée à travers une définition conceptuelle de cette nouvelle discipline, i.e. la Science de l'Information.

1.1. A la recherche d'une définition conceptuelle de la Science de l'Information

Dans le cadre de cette présente communication, nous postulons le caractère scientifique de cette discipline qui a pour objet l'étude de l'information, même si certains auteurs dont Jean Tague, la présente comme une science en gestation, en voie de se constituer progressivement:

> "Quel est l'état actuel de la science de l'information? Il y a des phénomènes: les média, les documents, les index et les catalogues, les utilisateurs, les réseaux de communication. Il y a des définitions et des hypothèses, présentées par beaucoup d'auteurs, comme les lois de Zipf et Bradford. Mais la discipline n'est pas encore parvenue à intégrer ces lois dans une théorie globale (souligné par nous)".

Le blocage au niveau théorique dont il est fait mention ici, n'est pas propre au domaine d'étude considéré mais à toute discipline scientifique se constituant.

Or, il ne fait aucun doute que l'émergence de la Science de l'Information est un phénomène tout à fait récent; l'École de Bibliothéconomie de Montréal devait modifier ainsi son programme en 1979 en intégrant dans ses enseignements les sciences de l'information. Il faudra d'ailleurs attendre décembre 1984 pour que ce processus de réforme des programmes soit officiellement consacré et aboutisse au changement du sigle de l'École[2] qui devient ainsi "École de Bibliothéconomie et des Sciences de l'Information". Un tel processus peut être remarqué dans d'autres pays dont la France durant la période 75-80.

Même pour le monde anglo-saxon qui s'y est pris un peu plus tôt, l'introduction de la Science de l'Information dans le cursus des écoles et instituts est un phénomène récent.

Par conséquent, cette nouvelle discipline, apparue seulement il y a environ un quart de siècle, ne saurait atteindre dès aujourd'hui une maturité théorique. Toutefois, cela ne suffit pas pour lui dénier son caractère de science en train de se constituer. Lipetz, dans le cadre d'une revue de la littérature sur le thème des besoins et comportements des utilisateurs d'information, semble partager une telle opinion: "There are quite a number of meaningfull pieces of theory available and waiting evaluation. Whatever the reality of the theory gap in the past, it appears to be no great impediment to useful research today".[4]

Si donc on peut s'accorder sur la scientificité de cette discipline, même s'il reste encore beaucoup de progrès à réaliser notamment au plan théorique, on peut s'interroger sur l'objet, le contenu, et les caractéristiques de la Science de l'Information.

1.1.1. La Science de l'Information: objet, contenu et caractéristiques

Une revue de la littérature existante sur ce point révèle un effort de conceptualisation de plus en plus rigoureux des définitions proposées relativement au paradigme de Science de l'Information. Les premières tentatives de définition ont été exposées à la Conférence pour la Formation des Spécialistes en Science de l'Information, tenue à l'Institut de Technologie de Georgia en avril 1962. Toutefois, comme l'ont montré justement certains chercheurs[5], ce qui frappe dans ces premières définitions, c'est leur mutisme à propos du concept central "information" qu'elles ne précisent pas.

En effet, Borko,[6] en faisant la synthèse des définitions proposées par Taylor,[7] considère que :

> "Information science is that discipline that investigates the properties and behavior of information, the forces governing the flow of information for optimum accessibility and usability".

Cette définition, si elle a le mérite d'indiquer le contenu de cette nouvelle discipline, de même que les axes de recherche en Science de l'Information, ne dit pas ce qu'est l'information elle-même, qui en constitue l'objet principal.

1.1.1.1. L'objet de la Science de l'Information

Ce mutisme s'explique par la difficulté à cerner la signification du concept "information" qui demeure très controversée à cause de sa nature polysémique.

L'information désigne-t-elle ce qui est transmis d'un émetteur à un récepteur? Dans ce cas, recouvre-t-elle les notions de données, de faits, de chiffres, de renseignements, de nouvelles, de savoir, de publicité, etc.?

Ou bien englobe-t-elle le processus lui-même par lequel un message est communiqué à autrui?

Dans ce cas, où se situerait la ligne de partage proposée par le Pr Escarpit[8] entre communication et information?

Ou bien encore, comme le prétendent les tenants de la théorie sémantique[9] [10] de l'information, celle-ci serait-elle une modification d'un état mental?

Enfin, l'information au sens des théoriciens[11] de la décision pourrait se définir comme des données ayant une valeur dans le cadre d'un processus décisionnel donné, i.e. un ensemble de données susceptible de réduire l'incertitude pour un décideur déterminé.

C'est dire qu'au total, les approches du concept information diffèrent selon qu'il s'agit d'un informaticien ou spécialiste des télécommunications, d'un bibliothécaire, d'un journaliste, d'un linguiste, d'un éducateur, d'un décideur ou manager, etc.

Cette diversité des approches implique-t-elle que la Science de l'Information n'a pas d'objet propre qui la distinguerait des autres disciplines existantes?

Nous pensons que non. En effet, cela traduirait simplement la richesse du concept "information" qu'il est difficile, voire impossible en l'état actuel des recherches, de vouloir coûte que coûte réduire à une acception unilatérale pouvant convenir à une chapelle ou une école donnée.

L'impasse actuelle dans l'effort de conceptualisation de la notion "information" nous autorise à nous en tenir à une conception souple de celle-ci. Ce point de vue, à la fois sage et fécond, est défendu par plusieurs spécialistes en Science de l'Information dont Suzanne B. Gastaldy:

> "Et l'on a probablement tout à gagner en généralisant l'étude de l'information jusqu'à inclure l'examen du fonctionnement particulier des systèmes biologiques. C'est donc en abolissant les frontières entre les différentes facettes de l'information que l'on pourra vraiment aboutir à une amélioration du transfert des connaissances et une véritable théorie de l'information". (souligné par nous).[12]

Toutefois, on peut citer une tentative intéressante de Schrader[13] dans la recherche d'une définition conceptuelle des Sciences de la Bibliothéconomie et de l'Information, malgré certaines limites que l'auteur lui-même n'a pas manqué de souligner. Il désigne les systèmes de communication documentaire comme des "symbolic culture accessing system", i.e. des systèmes d'accès à une culture symbolique. Et ce qui est rendu accessible et que d'aucuns seraient tentés d'appeler l'information documentaire, il le nomme "reproduced symbolic culture", i.e. une culture symbolique reproduite et stockée.

Pour l'auteur, ce nouveau concept serait à la fois plus large que celui d'information (la connaissance, la propagande et les diverses formes d'expression artistiques y seraient compris). Mais en même temps, plus limité dans un certain sens puisque les objets culturels originaux de même que les manuscrits ne sauraient être intégrés dans ce nouveau concept.

L'approche de Schrader nous semble intéressante en ce qu'elle tente non pas de formuler une définition de la Science de l'Information en général (ce qui est peut-être prématuré, compte tenu des différentes acceptions de la notion d'information) mais d'une discipline spécifique qu'on pourrait dénommer Science de l'information documentaire.

Une telle discipline aura pour objet de permettre l'étude non seulement des représentations des documents (information secondaire) mais également le processus de création, de traitement et de transfert de l'information primaire elle-même, véhiculée à travers les documents. Cette façon de délimiter l'objet de la Bibliothéconomie et de la Science de l'Information pour imprécise qu'elle soit, a tout au moins le mérite de définir les spécialistes de l'information documentaire par rapport à d'autres spécialistes qui se réclament de la Science de l'Information considérée sous des acceptions différentes avec des objets et préoccupations distinctes (journalistes, courtiers d'information, informaticiens, linguistes, ...).

1.1.1.2. Contenu du paradigme Science de l'Information

Conformément à ce qui en a été dit précédemment à propos de l'acception du concept information, i.e. l'information véhiculée par les documents quelles qu'en soient la nature et les caractéristiques, nous considérons par conséquent la Science de l'Information comme une discipline ayant pour objet l'étude de l'information documentaire (information secondaire, primaire).

Ainsi entendu, la Science de l'Information s'intéresse aux aspects suivants:

- les conditions de production et les méthodes d'acquisition de l'information documentaire;
- les opérations de traitement bibliothéconomiques classiques: description bibliographique, condensation, classification, stockage, repérage;
- les principes et les lois qui gouvernent la circulation de l'information y compris la bibliométrie;
- le management des systèmes d'information documentaire: théorie des organisations, études de mar-ché, psychosociologie des utilisateurs de l'information;
- l'environnement social, politique et culturel du transfert de l'information: ordre international, règlementation des échanges, contextes culturels, droit d'accès à l'information pour le citoyen, droits d'auteur...;
- les technologies de traitement, de stockage et de transfert de l'information: télécommunication, informatique, les diverses technologies nouvelles de stockage, méthodes de traitement et de reconnaissance automatique des textes, systèmes experts...;
- les méthodes de mesure de l'information véhiculée par un canal: modèle mathématique de la communication de Shannon et Weaver,[14] option sémantique de Bar-Hillel et Shreider.[15]

Cet essai d'inventaire des thèmes principaux d'étude en Science de l'Information traduit déjà un effort de dépassement des aspects strictement bibliothéconomiques (acquisition, description bibliographique, stockage, repérage...) centrés sur les documents en intégrant dans l'étude des questions relatives à l'information primaire elle-même (nature, caractéristiques, méthodes d'analyse syntaxiques et statistiques des textes, aspects psycho-sociologiques dans l'utilisation de l'information...) et des technologies nouvelles permettant d'y accéder.

Les horizons de nos écoles et instituts de bibliothéconomie et d'archivistique s'en trouvent du même coup sensiblement élargis. Ce glissement[16] de la bibliothéconomie vers la Science de l'Information explique sans doute les changements d'appellation intervenus récemment pour certaines de nos écoles de formation et les changements de programme.[17]

1.1.1.3. Caractéristiques de la Science de l'Information

Nous voudrions insister sur deux caractéristiques qui nous paraissent essentielles pour une meilleure compréhension de notre problématique. i.e. ce qui pourrait expliquer l'écart, constaté, entre théorie et pratique dans l'enseignement en Science de l'information.

- La Science de l'Information: une discipline théorique et/ou pratique par essence?

L'enjeu de cette question ne peut être éludé compte tenu de l'importance qu'elle peut revêtir pour les spécialistes de ladite discipline, et pour les décideurs, autorités universitaires notamment. Une revue de la littérature, sur ce point, révèle que la plupart des chercheurs en Science de l'Information s'accordent à lui reconnaître un caractère dualiste. Borko devait noter à ce propos: "Information science has both a pure and applied aspect. Members of this discipline, depending upon their training and interest, will emphasize one or the other aspect. Within information science there is room for both theorician and the practitioner, and clearly both are needed. Theory and practice are inexorably related; each feeds on the work of the other".

On se demande comment il pourrait en aller autrement d'ailleurs, si l'on considère que l'objectif ultime des recherches (recherches fondamentales ou appliquées) en Science de l'Information consiste à faciliter à la société l'accès à l'information.

C'est donc dire que les divers spécialistes du domaine (chercheurs, enseignants, praticiens) jouent un rôle éminemment social.

Or, pour ce faire, on a besoin de mieux comprendre le phénomène "information", les lois et principes gouvernant sa génération, son traitement, son transfert et son utilisation. La recherche de théories et modèles rendant compte du phénomène permettra de renforcer le caractère scientifique de cette discipline et de concevoir des produits et services d'information plus adaptés aux besoins de la société.

Non seulement, par conséquent, on a besoin de théories pour mieux comprendre ce phénomène complexe qu'est l'information mais également pour intervenir sur les systèmes opérationnels d'information en innovant nos méthodes et pratiques. À l'inverse, les préoccupations théoriques en Science de l'Information peuvent naître aussi de problèmes ou difficultés provenant de la mise enm oeuvre pratique des systèmes d'information.

Les spécialistes de l'information documentaire, historiquement parlant, se sont d'abord intéressés aux aspects technico-pratiques liés à leurs activités professionnelles de bibliothécaire, d'archiviste ou de documentaliste avant de se soucier des questions théoriques. Cette mutation dans les préoccupations coïncide avec le passage de la Bibliothéconomie à la Science de l'Information. Elle se réflète également dans les nouveaux programmes d'enseignement et les axes de recherche de la plupart de nos écoles, instituts et

facultés.

Ce point de vue semble partagé par Pierre Butler qui note: "The modern library...has come into existence, spontaneously and almost inadvertently, by a cumulation of immediate empirical procedures, without anyone planning of foreseeing very far ahead... Theory follow practice instead of leading it."[19] (souligné par nous)

En réalité, ce n'est pas une tare congénitale spécifique de la Science de l'Information; comme toute science sociale à ses débuts, les préoccupations empiriques et l'insuffisance dans l'effort de conceptualisation et de théorisation caractérise la Science de l'Information, d'autant qu'à l'origine, elle avait une vocation essentiellement professionnelle et qu'elle avait des difficultés à s'imposer comme une discipline scientifique dans le contexte académique. Il reste certes beaucoup d'efforts encore à déployer pour que la Bibliothéconomie et la Science de l'Information acquièrent leurs lettres de noblesse au sein de nos formations universitaires et dans le milieu de la recherche.

Toutefois, des progrès sensibles sur ce plan ont été enregistrés y compris dans le monde francophone, certaines universités françaises ayant adopté ce nouveau-né des disciplines scientifiques en leur sein pendant la seconde moitié des années 70 (ouverture de formation du 3e cycle, création de laboratoires de recherche...).

L'interdisciplinarité de la Science de l'Information

Il ne viendrait à l'idée d'aucun spécialiste de contester sérieusement aujourd'hui le caractère interdisciplinaire de la Science de l'Information. Il n'est que de voir, pour s'en convaincre, les orientations de recherche actuelles dans ce domaine, la composition pluridisciplinaire des équipes de recherche et la diversité des disciplines enseignées maintenant dans nos écoles et instituts.

Cette diversité des intervenants nous semble liée à la multiplicité des facettes que peut présenter le concept information dont le caractère polysémique n'est plus à démontrer.

Ainsi, selon qu'on considère l'information documentaire comme un bien de consommation, on peut en avoir une approche d'économiste et chercher à l'évaluer en terme de coûts-bénéfices, ou bien l'information comme un produit intellectuel susceptible d'être protégé juridiquement, une approche juridique ne serait pas superflue.

On pourrait multiplier des exemples de ce genre tendant à démontrer l'ouverture de la Science de l'Information à d'autres disciplines pour leur emprunter des concepts, hypothèses, méthodes et des éléments théoriques (informatique, linguistique, économie, droit, psychosociologie, mathématique, gestion et marketing...).

Peut-on en déduire toutefois que la Science de l'Information n'aurait pas d'objet propre et que son objet - s'il en a - se dissout dans les disciplines d'emprunt qu'on vient d'évoquer? Quelles implications en tirer pour la formation des spécialités dudit domaine et quelles compétences exiger du "scientiste de l'information"?

Des erreurs d'appréciation ont pu être commises par certains auteurs dans le passé qui considéraient la science de l'information comme un monstre prêt à engloutir un grand nombre de disciplines scientifiques et techniques, et qui pensaient en conséquence, que le spécialiste en Science de l'Information devrait être une encyclopédiste des temps modernes.

Pour notre part, emprunter ne peut signifier en aucun cas perdre ipso facto son identité. Car il ne viendrait aujourd'hui à l'idée de personne de contester à la Science économique (par exemple) un objet propre sous prétexte qu'elle a utilisé l'outil mathématique pour constituer l'économétrie qui est considérée comme une méthode d'analyse privilégiée en Économie.

De la même façon, la Science de l'Information ne saurait être confondue avec les mathématiques ou l'informatique parce que simplement pour mener à terme une recherche en bibliométrie (analyse des citations, analyse des mots associés...), on est amené à utiliser les outils mathématiques et informatiques appropriés (théorie des graphes, analyse de similitude, stochastique, conceptions de programmes informatiques, etc.).

En effet, dans ce dernier cas, l'objet étudié de même que la problématique considérée relèvent bien de la Science de l'Information; comment, à partir d'un élément d'information documentaire comme la référence bibliographique, identifier les réseuax de communication informelle entre chercheurs d'une même discipline, mesurer le degré de performance des revues, des auteurs, des laboratoires et organismes de recherche... Par conséquent, ce qui est emprunté, ce n'est pas l'objet mais les méthodes et les outils d'analyse conçus par d'autres disciplines. Mais quelle est la discipline scientifique ou technique aujourd'hui, en général, et en sciences sociales et humaines en particulier, qui, pour se renouveler ou progresser, n'a pas besoin des autres disciplines plus ou moins voisines? On pourrait, pour se convaincre de l'interdisciplinarité des sciences sociales (économie, pédagogie, sociologie,

anthropologie), se reporter à l'étude menée par Earle[20] sur la base de l'analyse des citations.

Au total donc, la multidisciplinarité de la Science de l'Information signifie d'abord pour nous qu'elle entretient des relations plus ou moins étroites avec les autres disciplines, tout en conservant son objet spécifique, en suite que ces relations ne sont pas d'ordre inclusif mais d'ordre instrumentaliste, utilitaire. Quelles conséquences en tirons-nous quant à la formation des étudiants et relativement aux compétences requises des spécialistes du domaine?

S'agissant d'abord de la formation: si l'on met de côté toute prétention à une formation de type encyclopédiste, il reste qu'on ne saurait s'en limiter aux enseignements traditionnels en bibliothéconomie, archivistique et en documentation parce qu'à notre avis, la Science de l'Information se caractérise par un spectre d'intervention et d'investigation plus large. En effet, tandis que la Science de l'Information s'occupe d'étudier l'information sous toutes ses formes et quelles qu'en soient les caractéristiques dans une optique de recherche fondamentale et appliquée, la Bibliothéconomie s'occupe principalement d'étudier les méthodes et techniques d'acquisition, de représentation, de stockage et de repérage, non de l'information primaire elle-même contenue dans les documents, mais des documents eux-mêmes.

Or, une Science de l'Information ne peut être ramenée à une science et/ou une technique du document. Il existe certes une relation étroite entre le contenant et le contenu mais l'un ne saurait se résoudre entièrement dans l'autre.

Par ailleurs, l'archivistique tout comme la bibliothéconomie ou le journalisme avaient et continuent encore d'avoir une vocation essentiellement professionnelle, alors que la Science de l'Information vise actuellement une compréhension plus globale du phénomène information dans une perspective qui ne se confond pas forcément avec celle des professionnels des disciplines sus-visées:

> "Actuellement, on voit d'ailleurs cette préoccupation s'étendre aux besoins du grand public et l'on tend de plus en plus, à percevoir l'information comme un phénomène social. Donc de la classification du livre au traitement de l'information transcrite sur d'autres supports...On est passé à une réflexion théorique sur le phénomène global de l'information et du transfert des connaissances. On en est venu progressivement à réfléchir sur les difficultés culturelles, psycho-sociologiques et philosophiques à surmonter pour rendre disponible tout le savoir humain". (souligné par nous).

Pour toutes ces raisons, il faut intégrer dans nos programmes d'enseignement le corpus théorique produit par les chercheurs en Science de l'Information. Il faudra également doter nos étudiants d'un minimum de connaissances dans les disciplines fondamentales dont les outils et méthodes leur seront utiles par la suite (mathématique, informatique, sociologie, histoire, droit, économie, linguistique...) dans une perspective interdisciplinaire.

Déjà, il y a plus d'une dizaine d'années, Klaus OTTEN et Anthony DEBONS esquissaient dans le même sens un profil de formation en Science de l'Information qu'ils préfèrent désigner par l'expression "Metascience of information":

> "The metascience of information requires a special training for its successful development. Information scientists, in contrast to information technologists, need to be oriented toward the objectives of integrating present and future knowledge of the laws inherent in information phenomena. They require carefully developed interdisciplinary skills".[21]

1.2. La réalité du "gap" entre la théorie et la pratique dans l'enseignement de la Science de l'Information: le contexte de l'EBAD

Les considérations théoriques de la section 1.1. précédente nous ont permis, partant d'une définition de l'information, de préciser son objet, ses caractéristiques et son contenu. Nous en avons déduit son caractère dualiste avec une composante théorique et une seconde orientée vers des aspects technico-pratiques et professionnels. À notre avis, chacune de ces deux composantes a son importance et leur interaction constante est considérée comme favorisant les progrès en Science de l'Information.

Sous peine de rompre cet équilibre fragile, entre théorie et pratique, il ne nous paraît pas judicieux de préconiser de mettre l'accent particulièrement sur l'une des composantes au détriment de l'autre. Toutefois, une analyse diachronique des rapports entre théorie et pratique au sein de cette discipline, révèle comme nous l'avons souligné précédemment, une insuffisance du premier terme du binôme. Ce qui nous semble naturel, si l'on considère que la Science de l'Information est née il y a seulement un quart de siècle.

Malgré tout, la qualité des recherches menées récemment en Science de l'Information dans le monde, les réformes des programmes pour y intégrer les aspects intéressant cette discipline, l'extension des possibilités offertes pour la préparation de Doctorat dans le domaine, tous ces facteurs permettront certainement de rétablir l'équilibre en renforçant davantage les enseignements théoriques dans nos instituts de formation.

L'EBAD (École des Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes de Dakar) s'inscrit-elle dans cette logique qui semble irréversible? A-t-elle l'ambition et les moyens nécessaires à la formation non pas seulement de techniciens des professions documentaires mais aussi de gestionnaires, d'innovateurs et concepteurs de systèmes d'information avertis capables d'avoir une vision plus large et plus théorique du phénomène de l'information dans la société?

1.2.1. Analyse du contexte particulier de l'EBAD

1.2.1.1. Historique et objectifs de la formation à l'EBAD

L'École des Bibliothécaires Archivistes et Documentalistes de Dakar s'est édifiée progressivement. De novembre 1963 à juin 1967, fonctionnait déjà à Dakar une structure de formation avec le concours financier et technique de l'UNESCO. Cette structure, dénommée Centre Régional de Formation des Bibliothécaires des Pays d'Expression Française, selon BOUSSO, ancien Directeur de l'EBAD, répondait "au besoin croissant de créer des bibliothèques valables pour aider au développement de l'éducation et au progrès social et économique de la région. Ce Centre avait pour mission de fournir rapidement à ces pays des bibliothécaires qualifiés en assurant à ces derniers la formation dans les techniques modernes de la Bibliothéconomie".[22]

Le concours de l'UNESCO prenant fin en juin 1967, le Sénégal décide alors, avec l'appui de la France d'ériger le Centre en un Institut d'Université rattaché à la Faculté des Lettres et Sciences humaines. La nouvelle école ayant l'actuelle dénomination est ainsi créée par le décret no 67-1235 du 15 novembre 1967 avec pour missions essentielles: la formation de bibliothécaires, archivistes et documentalistes de niveau moyen, le perfectionnement des sous-bibliothécaires, sous-archivistes et sous-documentalistes, la recherche en bibliothéconomie, archivistique et documentation.

Le décret no 71-1204 du 9 novembre 1971 fixe le programme d'enseignement de la Section Archivistique. Il faudra attendre 1975 pour voir instituée la troisième section de l'École, i.e. la Section Documentation.

En 1982, l'EBAD se dote d'un second cycle afin de permettre aux ressortissants des pays d'Afrique, de Madagascar, de l'Océan Indien (en tout une vingtaine de pays ont utilisé les services de l'EBAD depuis sa création) d'acquérir des compétences dans la gestion, la conception, la recherche-développement des systèmes d'information documentaire. Ce

second cycle, de niveau maîtrise en bibliothéconomie, archivistique et documentation, a bénéficié ces cinq dernières années du concours technique et financier de la Coopération canadienne[23] (EBSI de Montréal) et de la Coopération française.

Comme on le voit donc, les deux cycles de formation de l'EBAD n'ont pas la même vocation; le premier cycle recrutant sur concours ou tests des candidats de niveau Baccalauréat vise à former des techniciens des unités d'information documentaire, alors que le second cycle, ouvert aux candidats ayant la licence ou la maîtrise dans certains domaines (filière directe), ou encore des professionnels titulaires d'un diplôme équivalent à celui du premier cycle de l'EBAD, ambitionne de former des cadres de conception et gestion. La durée des études dans chaque cycle est de deux années révolues. Pour plus de détails sur l'historique et la formation, on pourra se reporter utilement aux publications existantes.[24 25 26 27]

1.2.1.2. Contenu des enseignements actuels

Ce qui frappe quand on compare les anciens programmes d'études et les programmes actuels institués en 1980, c'est la non prise en compte des aspects technologiques et théoriques intéressant la Science de l'Information. Cette tendance se renforce davantage en deuxième année. L'enseignement était uniquement axé sur les opérations techniques de la chaîne documentaire (80% du vol. horaire) et sur les matières de culture générale (20% du vol. horaire notamment l'histoire, le droit, la culture littéraire, artistique, scientifique et technique). Ces derniers enseignements qualifiés d'enseignements généraux sont dispensés par des collègues des autres départements de l'Université qui sont loin de comprendre nos spécificités et préoccupations pour la formation en bibliothéconomie, en archivistique et en documentation; ce qui crée chez nos étudiants un sentiment de désintérêt ou d'incompréhension de l'utilité possible de telles disciplines dans leur formation. A titre d'exemple, l'enseignement du droit dans une institution comme l'EBAD pour être profitable ne doit pas, à notre avis, concerner les notions, concepts et théories enseignés en Faculté de Droit mais des questions à la frontière du droit et de la bibliothéconomie, archivistique et de la Science de l'Information: diffusion de l'information et droit d'auteur, dépôt légal, les relations contractuelles entre producteurs, serveurs et utilisateurs des bases et banques de données...

On pourrait multiplier les exemples dans d'autres domaines périphériques comme l'économie, l'informatique, les mathématiques et statistiques, la psychosociologie, l'épistémologie...

Il est significatif de noter, par ailleurs, que la plupart de ces dernières disciplines n'ont été introduites dans le curriculum du 1er cycle qu'assez tardivement au début des années 80. Les nouveaux programmes appliqués actuellement encore sont en voie de modification (le Décret n'a pas été publié à ce jour). Ils font une part plus importante que par le passé aux aspects théoriques et technologiques de la Science de l'Information, même si l'orientation fondamentale du 1er cycle est conservée, i.e. former des techniciens moyens capables d'acquérir des documents, de les traiter et les mettre à la disposition d'utilisateurs potentiels:

- Droit et Économie (26 heures)
- Informatique générale et applications (26 heures + 13 heures)
- Psychosociologie de l'information (26 heures)
- Théorie de la communication (26 heures)
- Informatique documentaire (26 heures)

Il faut souligner en plus de ces innovations, la place importante qui est faite des questions d'organisation documentaire pour les trois sections de l'École (Archivistique, Bibliothéconomie et Documentation) notamment au plan de l'approche théorique des questions qu'au plan du volume horaire (52 heures).

S'agissant des programmes du second cycle, l'effort est surtout mis sur les aspects fondamentaux de la Science de l'Information, surtout en première année où les enseignements sont communs aux trois options (Documentation, Bibliothéconomie, Archivistique). Se reporter au tableau 3.

En effet, si l'on excepte les cours relatifs au catalogage, à la classification et aux techniques de conservation des documents, et à l'anglais qui interviennent pour 27% du volume horaire total, le reste des enseignements concerne des disciplines fondamentales (mathématiques et statistiques, management, méthodologies de recherche, droit administratif, informatique) comptant pour 33%, et des aspects théoriques et technologiques de la Science de l'Information soit environ 40%. Cette orientation plus théorique est renversée en seconde année où les matières technico-pratiques reprennent plus d'importance: pour l'option Documentation, 70% du volume horaire total contre 30% pour les aspects théoriques et technologiques de l'information documentaire.

Au total donc, sous réserve de quelques limites, les programmes actuels d'enseignement à l'EBAD correspondent pour chaque cycle au profil et aux objectifs définis

précédemment. Les enseignements théoriques et technologiques, même s'ils sont dispensés de façon marginale en première année, ne concernent pas toutes les trois sections parfois: c'est le cas de la section Archivistique qui ne suit pas le cours en psychosociologie de l'information documentaire réservé seulement aux sections de Bibliothéconomie et de Documentation. Il ne peut, à nos yeux, exister de fondement objectif à cette exclusion car autant que le bibliothécaire, l'archiviste moderne a besoin d'une approche psychosociologique des usagers de son système et d'une maîtrise de l'outil informatique pour la gestion de son fonds d'archives.

Par ailleurs, même pour un premier cycle de formation de techniciens, nous comprenons mal qu'il ne soit pas prévu dans le programme un module de mathématiques et de statistiques élémentaires pour au moins leur permettre d'analyser et d'interpréter les données résultant des activités documentaires. Cela est d'autant plus nécessaire que la plupart des pays africains manquent de gestionnaires dans le domaine, utilisant le personnel technique à toutes les tâches (conception, gestion, traitement).

Par ailleurs, nous estimons, par rapport au programme du second cycle que le volume horaire réservé à l'enseignement de l'informatique documentaire (26 heures: théorie et pratique) de même que le cours de mathématiques et statistiques (26 heures) s'est révélé à l'expérience insuffisant. Il ne faut pas s'étonner dès lors de voir avec quel soin nos étudiants évitent dans le choix de leur sujet de mémoire de recherche ceux qui exigent le recours aux méthodes quantitatives. Ce qui explique également que les données collectées dans le cadre des études empiriques qu'ils mènent le plus souvent ne soient pas exploitées de façon rigoureuse au plan scientifique.

Inutile de souligner que les lois bibliométriques les plus simples leur apparaissent comme difficilement assimilables dans ces conditions. S'agissant de l'enseignement de l'informatique documentaire, le volume horaire disponible ne permet pas d'insister sur certains aspects théoriques (conception, planification et gestion d'une base de données, indexation automatique, systèmes experts...).

Depuis 1982 que nous avons en charge ce cours, jusqu'à présent on n'a pas pu aborder l'étude des systèmes de gestion de base de données (SGBD) qui constituent des logiciels particulièrement adaptés aux préoccupations des futurs responsables des bibliothèques (acquisition, catalographie, gestion des abonnements, prêt de documents et statistiques d'utilisation).

Or, le cours intéresse non seulement les documentalistes (préoccupés par la conception et la mise en oeuvre d'une base de données pour la recherche) mais également les bibliothécaires qui ont plutôt intérêt à maîtriser les SGBD orientés vers la gestion. Il y a également l'option Archivistique dont les préoccupations ne peuvent être prises présentement en compte pour la même raison.

Nous pensons être fondés à soutenir, par conséquent, que les quatre promotions sorties de notre École sont loin de pouvoir prétendre être des gestionnaires de systèmes automatisés de l'information; tout au plus peuvent-ils être considérés comme des spécialistes capables de comprendre l'architecture d'une base de données et les possibilités offertes en matière de recherche par les logiciels documentaires en général. Ce sont donc plutôt des techniciens et non des concepteurs et gestionnaires que nous formons actuellement. Ce qui est manifestement contraire aux objectifs assignés au second cycle par les textes.

Il ne suffit pas qu'un programme de formation en Science de l'Information respecte dans sa lettre l'équilibre entre enseignements théoriques et enseignements technico-pratiques pour être viable. Il faudrait considérer d'autres facteurs susceptibles de menacer cet équilibre fragile qui participe, comme on l'a déjà montré dans la première section de cette contribution, de l'essence de cette discipline (profil des enseignants, moyens matériels et institut de recherche, les publications et la participation à des réunions scientifiques...).

1.2.2. Quelques facteurs explicatifs de la marginalisation de la théorie par rapport à la pratique dans l'enseignement de la Science de l'Information à l'EBAD

Sous réserve des critiques émises précédemment à propos de l'équilibre entre théorie et pratique dans nos programmes d'enseignement actuels, nous pensons qu'ils respectent dans l'ensemble la part respective de chacun des éléments du couple pondérée par les exigences de formation différentes pour atteindre les objectifs assignés à chaque cycle de formation (techniciens ou gestionnaires selon le cas).

Cependant, même si un tel programme est théoriquement équilibré, il reste qu'il doit être mis en oeuvre par des hommes (les enseignants en particulier, par des étudiants), dans un contexte particulier, celui d'une Université d'un pays sous-développé. Tous ces facteurs peuvent créer ou non les conditions d'un déséquilibre préjudiciable au développement harmonieux de la Science de l'Information, surtout au plan théorique; c'est surtout sur ce front que les craintes sont les plus fondées.

1.2.2.1. Le profil actuel des enseignants à l'EBAD

Nous comptons un corps d'enseignants permanents dont le nombre varie ces dernières années entre douze et treize. La moyenne d'âge s'établirait autour de 36 à 38 ans. C'est un corps jeune dans l'ensemble et entièrement "sénégalisé". Ce nombre est peu susceptible d'évoluer dans les prochaines années à cause surtout des contraintes budgétaires qui frappent l'Université. Il faut ajouter à ce corps un nombre sensiblement plus élevé d'enseignements généraux (vacataires) et des professionnels sollicités pour certains cours.

Les textes qui régissent l'EBAD exigent au minimum une maîtrise dans une discipline de base et un diplôme professionnel (ENSB, Ecole de Chartres, CSSIB/Institut d'Études Politiques de Paris...). Dès lors, on est recruté comme assistant associé; la titularisation dans le corps des Assistants est conditionné soit par l'obtention d'une thèse dans n'importe quel domaine, soit si on est titulaire de deux DEA (Diplôme d'Etudes Approfondies). Pour passer au corps de Maîtres-assistants, il faut être titulaire d'une thèse (peu importe le domaine) et avoir produit un nombre suffisant de publications dans le domaine enseigné (Bibliothéconomie, Archivistique, Science de l'Information). Le dossier est soumis à une Commission nationale d'Avancement convoquée par le Recteur pour juger les travaux. Sous peu (fin 1988), cette disposition dérogatoire du droit commun va disparaître car un CTS (Comité Technique Spécialisé) du CAMES (Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur) vient d'être créé et sera habilité à juger seul le travail des enseignants africains en Science de l'Information pour tous les corps.

Ainsi, notre École comporte actuellement:

- 2 Maîtres-assistants (dont l'un a soutenu une thèse en bibliothéconomie et l'autre une thèse en histoire),

- 5 Assistants titulaires disposant de DEA ou d'une thèse de 3e cycle dans des domaines autres que la Science de l'Information,

- 1 Assistant stagiaire disposant d'une thèse,

- 2 Assistants associés avec un DEA ou un DESS en Science de l'Information.

Il résulte de ces données que pour la quasi-totalité des collègues, la voie privilégiée de promotion académique passe par la soutenance de thèses dans leur discipline d'origine fort éloignée du reste de leur discipline d'enseignement (Bibliothéconomie, Archivistique, Science de l'Information).

Nous voudrions d'abord tenter de cerner les causes probables d'une telle option qui n'est pas sans entraîner certaines conséquences en rapport avec notre problématique.

- Le premier facteur explicatif réside dans les conditions de la formation des formateurs. Aucun de nous n'a eu à bénéficier d'une formation complète pour un troisième cycle complet en Science de l'Information, Bibliothéconomie, Archivistique. Selon le cas, la durée a été de quelques mois (6 mois), pour d'autres un an pour l'obtention d'un DESS ou d'un DEA dans le domaine. Rares sont ceux qui ont pu disposer de deux ans pourtant nécessaires pour obtenir un DEA et une thèse ou tout au moins progresser dans ce sens.

Cet état de fait était surtout dû à l'insuffisance du corps professoral autochtone jusqu'au début des années 80. Si l'on en croit BOUSSO, en 1972-73, l'EBAD comptait neuf enseignants sénégalais et 12 français.[28] Il fallait donc coûte que coûte recruter au plus vite.

Par ailleurs, dès lors qu'il s'agissait de former uniquement des techniciens moyens de niveau premier cycle, on pouvait penser qu'une formation pouvait suffire, en insistant essentiellement sur la composante technico-pratique. Ce qui constitue fondamentalement une erreur. Car tant pour la formation des techniciens et à plus forte raison pour les gestionnaires des systèmes documentaires (réforme de 1982), l'enseignant a besoin de compétences théoriques, méthodologiques et techniques dans le domaine d'enseignement considéré. Mieux, la loi du publish or perish s'appliquant au contexte académique, il ne peut faire l'économie d'une telle approche au risque d'être bloqué dans sa carrière d'enseignant-chercheur en Science de l'Information.

Par ailleurs, les textes de l'Université en institutionnalisant la possibilité de recruter sur cette base (Maîtrise + diplôme professionnel ou universitaire d'au plus niveau DEA ou DESS) semblent avoir renforcé cette tendance négative.

- Le second facteur est à mettre sans doute au compte du nombre insuffisant de formations universitaires de troisième cycle en Science de l'Information dans les pays d'expression française avec lesquels l'EBAD entretient des rapports de coopération (en particulier la France et le Canada). S'agissant des possibilités offertes, elles ont été jusqu'en

1982 très limitées[29] (4 formations de niveau 3e cycle à orientation professionnelle et 6 autres à orientation fondamentale).

Pour compléter ce tableau, il faut souligner qu'en France, l'insuffisance[30] du personnel d'encadrement (Maître-Assistants, Professeurs) était manifeste durant cette période (70-80).

S'agissant du Québec, l'absence d'une formation de troisième cycle explique pourquoi les collègues de l'EBSI de Montréal soutiennent leurs travaux dans les Universités nord-américaines, ou dans les deux Universités (Toronto et Western Ontario) du Canada anglophone.

Dans cet environnement international défavorable, il ne faut pas s'étonner de voir les enseignants de l'EBAD mener des recherches dans leur discipline d'origine où les possibilités d'encadrement et de recherche sont plus évidentes pour assurer leur promotion.

La jeunesse de la Science de l'Information, ses contours mal définis, les blocages au niveau de la formation et de la recherche expliquent sans doute ces propos de BOUCHE: "Pendant longtemps les enseignants en Science de l'Information ont manqué d'un cadre permettant un développement fructueux et efficace de leurs travaux, rendant difficile l'établissement d'un équilibre entre activités de recherche et d'enseignement".[31]

Les implications d'une telle option:

La situation actuelle des enseignants à l'EBAD a pour conséquence majeure la propension notable qu'ils ont à soutenir des travaux de recherche dans des disciplines traditionnelles autres que la Science de l'Information. Dans ces conditions, l'enseignement dispensé s'appuie essentiellement sur la composante technico-pratique (moins mouvante) au détriment de la composante théorique et technologique (qui évolue rapidement ces dernières années) de la Science de l'Information. Car, à moins d'être doué du don d'ubiquité, nous ne voyons pas comment on pourrait être au courant de façon suivie des progrès réalisés simultanément dans deux disciplines distinctes!

Or, si l'on partage le point de vue qui considère la recherche fondamentale ou appliquée comme alimentant un enseignement de qualité, actualisé, il est évident qu'il y a là un problème, un risque de dispenser des enseignements faisant peu de place aux aspects théoriques et acquis technologiques récents.

D'un point de vue psychologique, il est à craindre qu'une telle situation ne soit la source de frustration et de conservatisme de la part du corps enseignant.

1.2.2.1. Les moyens de recherche à l'EBAD

Les textes régissant l'EBAD en font non seulement une institution de formation mais également de recherche. Or, jusqu'à présent, si l'on excepte quelques rares publications individuelles des enseignants relatifs la plupart du temps aux questions de formation et les travaux de nos étudiants du second cycle (mémoires), il n'y a pas de politique ni de structures prévues pour la recherche.

Par ailleurs, il faut souligner qu'il n'y a pas encore intégration des enseignants de l'EBAD dans les autres structures de recherche de l'Université parce que la nature interdisciplinaire de notre domaine n'est pas reconnue des autres collègues. Il faut reconnaître que nous-mêmes ne sommes pas encore suffisamment préparés pour cette mutation, préoccupés que nous sommes par les questions de carrière.

Ne disposant pas de cadre institutionnel ou informel pour leurs recherches, les enseignants de l'EBAD ne possèdent ni un budget suffisant ni une documentation à jour, surtout ces dernières années.

Beaucoup d'abonnements à des revues essentielles en Science de l'Information ont été ainsi suspendus récemment, faute de moyens financiers (Journal of Documentation, Journal of American Society for Information Science...). Notre budget d'acquisition d'ouvrages de base dépend fortement des aléas de la coopération avec certains États (France, Canada, Grande-Bretagne).

Par ailleurs, la seule revue en Bibliothéconomie, Archivistique et Science de l'Information (BLIBAD) publié à Dakar, ne paraît pas depuis plusieurs années, à cause de difficultés financières. Les collègues qui veulent se faire publier sont obligés de passer par des revues de communication (journalisme) paraissant à Dakar et à Tunis, l'accès aux revues réputées en Science de l'information des pays développés étant très difficile.

On comprend aisément qu'un tel environnement soit aussi peu favorable à l'éclosion de la recherche en Science de l'Information. Cette situation a des implications certaines au niveau de nos enseignements dont les contenus, au double plan théorique et technologique, auront tendance à se renouveler difficilement à cause du blocage de la recherche.

Par conséquent, il est à craindre que nos étudiants, formés dans ces conditions aussi peu favorables, ne soient peu enclins à associer dans leurs démarches réflexives la théorie et la pratique. La réalité montre qu'à leur sortie, ils sont souvent d'excellents techniciens de l'information documentaire mais des innovateurs ou concepteurs peu performants.

Il est à craindre également dans ces conditions, que les décideurs sénégalais (autorités universitaires et gouvernementales) déjà peu portés à promouvoir tout ce qui a un rapport avec l'information documentaire, n'en arrivent à une perception plus négative encore. Ils pourraient être ainsi tentés de penser que des instituts d'Université comme l'EBAD devraient être ravalés au rang de simple école de formation technique évoluant en marge du système universitaire. La faiblesse théorique actuelle dans l'enseignement de la Science de l'Information à l'EBAD leur fournirait un beau prétexte pour enlever à cette institution son caractère académique, d'autant plus que ce serait moins coûteux pour le budget de l'Université.

2. Solutions pour la réduction de l'écart entre la théorie et la pratique dans l'enseignement de la Science de l'Information

Tout au long de la section précédente, nous avons tenté d'identifier les facteurs principaux rendant compte du déséquilibre actuel entre la théorie et la pratique dans notre enseignement à l'EBAD. Il est possible cependant de remédier à ces tendances négatives si l'on prend des mesures rigoureuses tant au niveau des programmes d'enseignement en vigueur, qu'au niveau du profil des enseignants et des conditions de recherche offertes.

S'agissant de la réforme des programmes:

Nous avons déjà montré les points faibles de nos programmes actuels tant au premier qu'au second cycle. Certaines discipline fondamentales gagneraient à être incluses dans le cursus du premier cycle (mathématiques, extension de l'enseignement de l'informatique documentaire à la section Archivistique et de la Psychosociologie de l'information...). Le volume horaire s'est révélé à l'expérience insuffisant pour certaines matières d'enseignement théoriques tant au premier qu'au second cycle (information documentaire, mathématique et statistique, méthodologie de recherche...)

S'agissant de la rectification du profil actuel des enseignants de l'EBAD:

Nous avons déjà montré que le profil actuel des enseignants de l'EBAD est pour la

plupart inadéquat tant pour l'enseignement que pour la recherche en Science de l'Information. Pour des impératifs de carrière, la majorité du corps professoral mène depuis plusieurs années des recherches dans leurs disciplines d'origine (histoire, géographie, lettres...). Cette catégorie a surtout besoin de stages de formation et de perfectionnement dans leur domaine d'enseignement. La participation à des séminaires et colloques leur serait également profitable.

Pour la 2e catégorie-enseignants s'inscrivant dans les recherches en Science de l'Information:

- l'octroi d'une ou deux années sabbatiques serait bien accueilli afin de leur permettre de soutenir leur thèse dans les meilleurs délais.

Enfin, on devra accorder une bourse d'études de troisième cycle en Science de l'Information étalée sur trois ans pour éviter que la formation des futurs enseignants ne soit tronquée et qu'ils ne soient tentés de mener par la suite des recherches dans leur discipline d'origine.

Évidemment, ces propositions de réforme devront se faire progressivement selon une planification rigoureuse qui tiendra compte non seulement de la poursuite des enseignements mais encore de la volonté manifeste des enseignants de sortir de cette situation hybride.

Relativement aux conditions de recherches actuelles:

Les conditions de la recherche (au plan humain, institutionnel, matériel et financier) décrites précédemment n'autorisent guère à l'optimisme quant aux possibilités de progrès de la recherche et de l'enseignement en Science de l'Information.

Toutefois, certaines mesures, si elles étaient prises, permettraient de corriger les tendances négatives actuelles. Notamment, il faudrait qu'on constitue des axes importants de recherche en Archivistique, Bibliothéconomie et Science de l'Information pour notre sous-région. Dans la mesure du possible, chaque groupe de recherche, pour être viable et fécond, devra être créé sur une base interdisciplinaire en y associant des collègues des autres départements de l'Université de Dakar.

Compte tenu des difficultés actuelles rencontrées pour se faire publier, l'EBAD devra rechercher avec le concours d'organismes extérieurs la possibilité de créer une revue en Science de l'Information à vocation régionale.

Par ailleurs, la collection dont dispose actuellement l'EBAD n'est pas adaptée aux exigences d'une recherche, l'abonnement à la plupart des revues importantes ne pouvant être renouvelé faute de crédits suffisants. Il est vital, par conséquent, d'y remédier en sensibilisant les autorités universitaires responsables de l'allocation des crédits et les institutions d'aide et de coopération étrangères.

Il en va de même des possibilités offertes pour la participation à des séminaires à l'étranger. Le budget dont dispose actuellement l'EBAD ne lui permet plus de prendre en charge le transport et/ou les frais de déplacement des enseignants et au même moment les politiques d'austérité sont appliquées dans les organisations internationales comme l'UNESCO qui s'en chargeaient le plus souvent jusqu'ici. Par conséquent, il est urgent de trouver d'autres sources de financement, compte tenu de l'importance que la participation à de telles rencontres peut revêtir pour la carrière et la formation des enseignants de l'EBAD.

Conclusion

Tout au long de cette communication, nous sommes sortis d'un postulat, à savoir le caractère dualiste de la Science de l'Information, où la théorie et la pratique doivent cohabiter de façon harmonieuse.

Malheureusement, les conditions de naissance de cette nouvelle discipline ont fait que la composante technico-pratique, pour des nécessités professionnelles, a longtemps été hypertrofiée au détriment de la composante théorique.

Cependant, dans les pays où cette discipline a enregistré des progrès notables ces dernières années, tant au plan du potentiel humain qu'au plan des structures d'enseignement et de recherche mises en place (Amérique du Nord en particulier, France), l'écart entre théorie et pratique est en voie de s'estomper dans la formation. Ce qui est loin d'être le cas dans les pays en voie de développement.

Ainsi, nous avons tenté de recenser les principaux facteurs négatifs, dans le contexte particulier de l'EBAD, susceptibles de rendre compte de l'écart persistant entre la théorie et la pratique dans nos formations actuelles. L'inadéquation des conditions actuelles de formations des formateurs, la quasi-inexistence de moyens et de cadres adéquats pour mener des recherches à l'EBAD, et, dans une moindre mesure, les insuffisances de nos programmes d'enseignement, nous semblent de nature à renforcer davantage cet écart.

Toutefois, nous estimons que cette situation de blocage n'est pas fatale si certaines dispositions sont prises dès à présent. Celles-ci permettraient, sans nul doute, l'amélioration de la qualité de notre enseignement actuel et la marginalisation actuelle de la théorie par rapport à la pratique serait ramenée à des proportions plus acceptables dans nos enseignements. Ce dont la formation en Science de l'Information souffre le plus aujourd'hui à l'EBAD, ce n'est pas d'un excès de théorie, bien au contraire!

NOTES ET RÉFÉRENCES

1. Jean TAGUE. - "Les Sciences de l'information: aspects théoriques et interdisciplinaires" - in Argus, Mars 1984, vol. 13, n° 1, p.5.

2. Marcel LAJEUNESSE. - "L'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal: un quart de siècle de formation des professionnels de l'information (1961-1986) in Argus, Mars 1987, vol. 16, n° 1, p.7.

3. Richard R. GARDNER. - "Quelques réflexions sur la place des écoles de Bibliothéconomie et des Sciences de l'information dans le milieu universitaire" in Argus, Mrs 1987, vol. 16, n°1, p.29.

4. LIPETZ (Ben Amir). - "Information needs and uses" in Annual Review of information Science and Technology, vol. 5, p. 22.

5. Suzanne B. GASTALDY. - "La recherche en science de l'information dans les différents départements de l'Université de Montréal" in Argus, Mars 1984, vol. 13, n° 1, p. 12.

6. BORKO (H.) - "Information Science: what is it?" in American Documentation, January 1968, p. 3.

7. TAYLOR (R.S.). - "Professional Aspects of Information Science and technology" in C A Cuadra (Ed) Annual Review of information Science and technology, vol. 1, 1966.

8. ESCARPIT (R.) - Théorie générale de l'information et de la communication". - Paris, La Hachette, 1976 - 218 p.

9. BAR-HILLEL (Y.), CARNAP (R.) -"Semantic information" in: Saracevic, T. Introduction to information science. New-York: Bowler, 1970, pp. 18-23.

10. YU (A.S.) - "On the semantic characteristics of information". in Saracevic, T. Introduction to information science. New-York: Bowler, 1970, pp. 24-32.

11. WITTEMOR (B.C.), YOVITS (M.C.). "A generalised conceptual development for the analysis and flow of information. in Journal of the American Society for Information Science, 24 (3) May-June 1973, pp. 221-231.

12. GASTALDY (S.B.) op. cité.

13. SHRADER (Alvin M.) - "In search of a definition of library and information Science" in The Canadian journal of information Science, vol. 9, 1984, pp. 59-77.

14. SHANNON (C.E.) et WEAVER (W.) "Théorie mathématique de la communication. Paris, C.E.P.L., 1976, 188 p. (traduit de l'anglais).

15. BAR-HILLET (Y.) et CARNAP (R.) op. cité.

16. Gilles DESCHATELETS " De la bibliothéconomie à la science de l'information ou l'information libérée du carcan documentaire" in Argus, Mars 1987, vol. 16, n° 1, pp. 21-26.

17. Richard K. GARDNER. - "Quelques réflexions sur la place des écoles de bibliothéconomie et des sciences de l'information dans le milieu universitaire" in Argus, Mars 1987, vol. 16, n° 1, pp. 27-30.

18. BORKO (H.) op. cité pp. 4-5.

19. Pierce BUTLER. - "Librarianship as a profession" in Library Quarterly, vol. 21, octobre 1951, p. 236.

20. EARLE (P.) and VICKERY (B.) - Social Science litterature use in U.K.as indicated by citations in Journal of documentation, vol. 25, n° 2, June 1969, pp. 123-139.

21. OTTEN (Kauss) et DEBONS (Anthony) - "Towards a Metascience of information: Informatology" in Journal of the American Society for information Science, january-february 1970, p. 94.

22. BOUSSO (Amadou). - "L'école des bibliothécaires, archivistes et documentalistes de l'Université de Dakar" in Bulletin de l'UNESCO à l'intention des bibliothèques, vol. 27, n° 2, Mars-Avril 1973, pp. 77-78.

23. LAJEUNESSE (M.) - "Les relations internationales à l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information" in Argus, Mars 1987, vol. 16, n° 1, p. 32.

24. CORREA (A.) - "The EBAD School and curriculum harmonisation", DSE report on "curriculum adjustments in information studies training programmes in Africa". Published by German foundation for international development. Bonn, December 1987, pp. 215-220.

25. DIAGNE (Mohamed F.) - "Données pour une évaluation de l'enseignement à l'EBAD". in: Documentation et Bibliothèques, vol. 29, n° 2, Avril-Juin 1983.

26. THIAM (Mbaye) - "L'EBAD et la situation des archives en Afrique d'expression française" in: Archives, vol. 16, n° 2.

27. SENE (Henri) - "La profession de bibliothécaire, d'archiviste et de documentaliste dans les pays d'Afrique noire francophone" in Université: journal de l'AUPELF, vol. 1, n° 2,, 1981.

28. BOUSSO (A.) - op. cité p. 79.

29. "Filières de formation initiale". Dossier réalisé sous la direction de Luce KELLERMANN. in: Documentaliste, vol. 19, n° 4-5 (supplément), juillet-octobre 1982, pp. V-X.

30. BOUCHE (R.) - "Les enseignants dans les écoles en sciences de l'information: les problèmes de recherche". in: Documentaliste, vol. 19, n° 4-5, juillet-octobre 1982, p. 145.

31. BOUCHE (R.) op. cité, p. 146.

BRIDGING THE GAP BETWEEN THE EDUCATION FOR AND THE PRACTICE OF LIBRARIANSHIP

FAIRE LE PONT ENTRE LA THÉORIE ET LA RECHERCHE

Beverly P. LYNCH
University of Illinois at Chicago
Chicago, IL., U.S.A.

Abstract:

Research is an important component of librarianship. Applied research, with its base in practical questions, and basic research, with its base in the investigation into the general nature of information and the social role of libraries, contribute much, particularly when the studies are critiqued rigorously in the classroom and are synthesized and popularized in the library literature. Without the critical reviews and the publication of research findings, the gap between the education for and the practice of librarianship will widen.

Résumé:

La recherche est une composante importante de la bibliothéconomie. La recherche appliquée, avec comme point d'intérêt les questions pratiques, et la recherche fondamentale, avec comme fondement l'investigation de la nature même de l'information et le rôle social des bibliothèques, sont nécessaires, particulièrement quand ces recherches sont ensuite ouvertement critiquées en classe, sythétisées et diffusées dans la littérature bibliothéconomique. Sans la critique et la publication de résultats de recherches, l'écart entre la formation et la pratique bibliothéconomique s'agrandira.

It is a pleasure to be a part of this historic meeting and to have the opportunity to explore some issues that are central to our continuing efforts in the education and training of professionals in library and information science.

My perspective is shaped by that aspect of librarianship I know best, librarianship as it is practiced in university libraries in the U.S. I agree with Nancy Van House[1] that librarianship is not a homogenous occupation, that the work varies by type of library. My perspective may not be shared by many educators; the "type-of-library" course, for example, is no longer a central component in the curriculum, if it can be found there at all. The current fashion in curriculum design in librarianship deemphasizes the work setting and emphasizes the methods and problems of acquiring, organizing, and providing effective access to recorded information. This is not a condemnation of the current curriculum. It is an observation that systematic study of the work setting in wich librarianship is practiced is not carried out in most library schools.

Since the academic library is not an object of systematic study, one would expect that few investigations of academic library problems would be conducted by library school faculty members or by Ph.D. students in library schools. Of the 1848 doctoral dissertations and masters theses written for degrees granted between 1970 and 1985 as listed in UMI's catalog, Library and Information Science[2] 370 or 20% are listed under academic and research libraries. That is a respectable number. Doctoral students seem to have an interest in studying the problems of academic libraries. Why doesn't the curriculum reflect that interest? Why isn't the research literature as reflected in doctoral investigations synthesized and placed in the library literature as read by the profession, by that I mean in the library press: Library Quarterly, College & Research Libraries, Journal of Academic Librarianship? The difficulty for the practitioner is that a dissertation is not in a format that generates his or her interest. Unless the research is rewritten and synthesized into a paper appearing in the library literature, the information contained in the study is not assimilated into the field. Furthermore, if the research is not a part of the course content in the library school, it will not be tested against the practical wisdom of the field nor make much of an impact on the practice of librarianship.

It may be that doctoral dissertations ans master's theses are only research exercises to be completed in order to fulfill degree requirements. The fact that many are never cited, never revised for publication, never referred to or analyzed after the defense of the study, probably says something about the state of mind of librarians about research in the field. Yet the constant cry from the profession as it is practiced is that we need research. Much of the

research sought after by practitioners probably has been done or at least been started in a doctoral dissertation. The dissertation, once finished is, however, the end of it.

As to the impact of research in the field that does get into the literature of librarianship, we have some problems there too. Let me use studies of job satisfaction as an example. In my reviews of the job satisfaction literature[3] 12 investigations appeared in the journal literature. Adding my 2 studies, a total of 14 papers on job satisfaction have been published. Six of these appear in Library Quarterly, 2 appear in College & Research Libraries, The Journal of Academic Librarianship, and Journal of Library Administration, and 1 appears in Personnel Journal and in the Journal of Librarianship. Five of these investigations have their base in a Ph.D. dissertation. Yet between 1970 and 1985 over a dozen dissertations on job satisfaction in academic libraries can be easily identified in the UMI catalog; no doubt there are more that cannot be identified just by scanning titles. What impact have these investigations had on the field? And, my concern in preparing this paper, do we care whether the studies impact on the field at all?

One study is an example of the difficulty the practitioner has with the research literature.

George D'Elia's research[4] is respectable. He uses a wild and reliable instrument to measure job satisfaction that has wide acceptance. He describes carefully his methods of data collection and analysis. The methods are fine for the purposes of his research. He does appropriate statistical tests ans discusses those. The purpose of his study is "...to identify those factors which are most highly related to job satisfaction among librarians." He does that. He concludes that supervisory climate and the intrinsic characteristics of the job itself are two most important determinants of job satisfaction. D'Elia did not study librarians working within the context of a particular library or in the same work setting. The librarians who participated in his study were drawn from a group of 314 prospective graduates identified at six library schools. After these people had graduated and had been in their respective job environments for periods ranging from six to eighteen months, they were sent the satisfaction questionnaire. Again the method is fine. The difficulty I, as a library administrator, have with D'Elia's paper is the practical application he tacks on in the final paragraph:

> It appears, therefore, that there is an integral relationship between a supervisory climate which is conducive to the exercise of individual initiative and professional judgment and the librarian's experience of mastering a job. These two dimensions are, in turn, most strongly related to the degree of job satisfaction reportedly experienced by the librarians in the study. These results tend to indicate that a

> participatory administrative style, or perhaps even a laissez-faire style, is conducive to job satisfaction among librarians. They also suggest that an assessment of job satisfaction among the personnel of a library would be a useful diagnostic tool for evaluating the performance of library administrators. In order to facilitate this diagnostic review, it would be advisable to develop standardized instruments for measuring job satisfaction among librarians and for measuring the characteristics operating in the job environments of librarianship. Such standardized instrumentation would lend itself to the development of normative data against which the data generated by local librarians could be compared for diagnostic purposes.[5] (emphasis added)

This is an example of respectable research being extended way beyond its purpose. From the point of view of the student of complex organizations, it is outrageous. It belittles D'Elia's work and, in the eyes of the field as it is practiced, makes his research seem ridiculous. From the point of view of research methods, his conclusions go way beyond his data. He did not measure job satisfaction within the context of the work setting.

This kind of critique of the research in the literature should be carried out within the context of the library school curriculum. I would hope it would be a component in an academic library course. Job satisfaction is an important concern of library administrators. Intuitively we know that many more factors than just participation in decision-making influence job satisfaction. We have some evidence that job satisfaction varies according to the type of work one does and other factors. Yet we have now a solid recommendation, which has no relation to the specific research, that administrators be evaluated according to some national standard of job satisfaction. Little wonder that the practitioner becomes impatient with the educator or the researcher.

My criticism of Mike Marchant's work[6] came up out the same concern, that the conclusions emanating from the library research will be given legitimacy and practical application that are not merited by the research itself.

To my disappointment, the critique I did of Marchant's work was taken as a critique of his particular research and the application of his findings which I believed to be inappropriate, which it was. Rather it has been interpreted as "Lynch does not believe in participatory management." In terms of my practice as a library administrator that is not the case at all.

It is in the classroom, within the profession as it is taught, where these issues must be systematically addressed. The issues are of great importance to the practice of academic librarianship. As the systematic study of the work environment diminishes, careful

assessment and analysis of such research diminishes too. The gulf widens between the practice of and the education for librarianship.

Research in librarianship is comprised of practical problem solving studies, those that are explanatory and predictive investigations leading to theoretical models. The research base grounded in the social sciences, much of the theory being derived from other fields.

Shera pointed to four major categories of research: library administration, knowledge and society, education and communication, and man-machine relationships.[7] These categories encompass most of the studies in librarianship today.

Much of the research in librarianship is applied research, that is investigations that seek to improve the services provided in libraries. As one author put it, "Library science is an applied field and not a basic branch of knowledge. Society does not care for a better theory of library science per se. The only reason that better theory and greater knowledge of libraries is desirable frome society's vantage point is that more effective and/or efficient library service will flow therefrom."[8] My earlier comments on D'Elia's work point to the tension in our field. A researcher is tempted to make his or her work acceptable to the profession by "tacking on" applications to a study that by its nature was not applied research, but basic research.

Tague likens applied research to research into problems of a particular institution or group of institutions and identified surveys of the characteristics and requirements of user groups, standards for bibliographic control, and the use of technology in various contexts as examples of such applied research in the field. Basic research in Tague's view is investigation into the general nature of information and into the social role of libraries.[9]

With this distinction between basic and applied research in librarianship it is easy to see why many observers suggest that research in librarianship should emanate from practice, that the practitioner should determine the kind of investigations that would be fruitful. Whether such investigations are cumulative or whether they lead to theory construction or the development of models is of less interest than is the answer to practical questions of local interest.

A debate over basic versus applied research or who should do research, the practitioner or educator, while of importance in terms of the quality of the investigation, is of less interest than the research questions themselves. In identifying significant questions

being asked routinely in the field the continum of applied to basic research becomes apparent.

The following list of research questions reflect interests of mine as an academic library administrator.

Applied Research Question	Basic Research Investigations
*What is the influence of the civil service rules and regulations upon library practice and library administration?	*Studies of public policy on employment in the not-for-profit sector
*Do in-house training programs influence the job skills of librarians?	*Comparative studies on human resource programs as they vary by discipline
*What is the influence of the library in the larger context of its organizational environment?	*Comparative studies on organizational environments and the variations in the power of organizations
*How has the introduction of computer technology influenced the library's organization?	*Comparative studies of organizational structure as influenced by technology, size, and other variables
*What information do people need? How do they search for information? Do librarians help?	*Role of professional as intermediary; comparative studies of various professions as the professional interacts with clients
*Who uses online texts? For what purposes? How do they access online material?	*Comparative investigations of scholarly communication by discipline; replication of earlier studies in relevance and recall

*What is the nature of the library's collection? Does it reflect local community interests?

*Comparative studies of library collections in terms of homogeneity and in terms of whether the collections reflect local variation

Summary

Research is an important component in the field of library and information science. Local studies can provide answers to particular questions or offer solutions to vexing problems. Such studies, with their roots in applied questions, lead directly to more basic issues. Basic research that supports theory construction and model building also is important. The systematic review of basic and applied research studies in the classroom and the synthesis of studies in the literature are essential to the advancement on the field.

Librarianship profits from the interaction of practitioners and educators. We need practical research, that is, at the applied end of the continuum. Applied studies should emanate from practitioners. We need basic research. These studies should emanate from the graduate schools. We need the interactions between the two that come about through the analysis, synthesis, and publication of research findings in the library press and the systematic review of research that must occur in the classroom. Without such interaction the profession as we know it will languish.

NOTES AND REFERENCES

1. Van House, Nancy A., "Labor Market Segmentation and Librarian Salaries", Library Quarterly, v. 57 (April 1987) pp. 171-189.

2. Library & Information Science, A Catalog of Selected Doctoral Dissertation Research. Ann Arbor, MI: University Microfilms, 1985.

3. Lynch, Beverly P. and Verdin, JoAnn, "Job satisfaction in Libraries," Library Quarterly, v. 53 (October 1983) pp. 434-47.

_____, "Job Satisfaction in Libraries: A Replication,"Library Quarterly, v. 57 (April 1987) pp. 190-202.

4. D'Elia, George P., "The Determinant of Job Satisfaction Among Beginning Libraries, "Library Quarterly, v. 49 (July 1979) pp. 283-302.

5. _____, p.301.

6. Lynch, Beverly P., "Participative Management in Relation to Library Effectiveness," College & Research Libraries, v. 33 (September 1972) pp. 382-390.

7. Shera, Jesse H., The Foundations of Education for Librarianship. New York: John Wiley & Sons, 1972, p. 201.

8. Shearer, Kenneth, "The Impact of Research on Librarianship," Journal of Education for Librarianship, v. 20 (1979/80), pp. 114-128.

9. Tague, Jean, "The Role of Research in Information and Library Education," in Education of Library and Information Professionals: Present and Future Prospects. Littleton, CO: Libraries Unlimited, 1987, pp. 121-131.

ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE: UNE ASSOCIATION FRUCTUEUSE

TEACHING AND RESEARCH: A FRUITFUL ASSOCIATION

Sylvie LAINÉ
Laboratoire d'Information Documentaire
Université Lyon I - France

Résumé:

Si la recherche en Sciences de l'information a beaucoup à gagner d'une vraie connaissance des pratiques professionnelles et des besoins, l'enseignement a tout autant à gagner de la recherche qui lui fournira des éléments de cohérence et de structuration, et un recul indispensable par rapport aux produits. L'interaction entre la recherche en traitement automatique des langues et l'enseignement de l'informatique documentaire en est une bonne illustration.

Abstract:

If research in information science has much to gain from a real knowledge of professional practice and needs, professional education has as much to gain from research which provides structure and logic as well as the necessary distancing from the end product. Interaction between research in computational linguistics and teaching of information retrieval provides a good illustration of this.

En Sciences de l'information comme ailleurs, l'enseignant qui a pour mission de mettre en place une formation à finalité professionnelle se trouve dans une situation difficile. La nécessité de préparer les étudiants à être opérationnels dès la fin de leur formation, et la pression des employeurs qui voient souvent mieux l'intérêt à court terme de la maîtrise d'outils très spécifiques que celui de la maîtrise de processus ou démarches qu'il faudra par la suite transposer à tel ou tel contexte réel, peuvent l'inciter à construire un enseignement très pragmatique et descriptif, où les outils seront prédominants.

Par contre, le chercheur en Sciences de l'Information peut être victime d'un autre danger: celui de perdre de vue la réalité des problèmes concrets et la pratique quotidienne; à la limite, il construira de nouveaux outils sans avoir conscience des besoins réels des futurs utilisateurs du système.

Mais chacun des deux a à gagner au contact de l'autre. Le chercheur qui pratique un enseignement professionnel est amené à avoir un contact fréquent avec les problèmes réels des utilisateurs. Et l'enseignant qui exerce une activité de recherche sera amené à mettre en évidence le côté fondamental d'une démarche, ce qui l'aidera à faire un enseignement plus cohérent et ne se réduisant pas à une suite de "trucs" ou recettes.

Ainsi, par exemple, le laboratoire d'Information Documentaire de l'Université Lyon I mène de front deux activités de nature différente, centrées sur des aspects apparemment assez éloignés dans le domaine des Sciences de l'information.

La première est une activité d'enseignement à caractère professionnel, au cours de laquelle sont formés de futurs responsables de centres de documentation dans le domaine scientifique et technique. Il s'agit donc de former les étudiants à l'exploitation et la maîtrise de produits documentaires existants, au choix d'une solution appropriée, à la conception et la mise en place d'un système informatisé, à la maintenance et à l'évaluation de ce système.

La seconde est une activité de recherche centrée sur la création de nouveaux outils permettant d'exploiter une base de données textuelles contenant des textes intégraux. Le système mis en place ne fait pas appel à une analyse "manuelle" du corpus à traiter. En particulier, il n'y a pas d'étape d'indexation au sens habituel du terme. Par contre, il exploitera des informations de type linguistique dont la mise en évidence réclame l'utilisation de procédures d'analyse automatique "lourdes".

On pourrait penser que l'interaction entre les deux problèmes est assez faible: dans l'axe de recherche, les caractéristiques traditionnelles des logiciels documentaires sont compètement remises en cause, et de l'autre côté, les gestionnaires de centres sont encore peu intéressés par des produits qui ne seront opérationnels en grandeur réelle et commercialisés que dans quelques années.

Et pourtant, au cours des années, l'interaction est devenue de plus en plus manifeste, enrichissant les deux parties.

Elle se concrétise à plusieurs niveaux, que nous allons tenter de passer en revue.

1 - Description du contenu d'un document: information utile, langages documentaires

Les outils traditionnels ici sont les langages documentaires, et accessoirement la création de résumés. Le problème essentiel est le choix des descripteurs, à différentes étapes: au niveau d'un langage documentaire construit a priori, au niveau de l'indexation et enfin à l'interrogation.

En ce qui concerne la recherche, il s'agit de manière plus générale d'extraire et de structurer les éléments du discours qui sont porteurs d'une information utile. Cette "utilité" sera marquée par certaines hypothèses linguistiques, telles que (par exemple):

- les groupes nominaux sont particulièrement porteurs d'information,

- un élément repris par anaphore est un thème du document.

Une sélection d'éléments représentatifs sur des critères de ce type conduit à une représentation condensée du document.

L'enseignant qui a connaissance de ces axes de recherche en Sciences de l'information est amené à organiser et présenter les notions de base liées à la constitution d'un lexique et au processus de l'indexation, d'une manière plus fondamentale et avec un certain recul qu'il n'aurait pas pu avoir autrement. En effet, une analyse théorique de ce qu'est l'information "utile" à l'interrogation, et de l'endroit où elle se situe dans le document, permet de poser les bases d'une démarche homogène, moins empirique et pédagogiquement beaucoup plus satisfaisante, et de donner un éclairage nouveau au problème. Elle permet de

mettre en évidence le fait que si les documents présentent des références à des objets de la réalité (des éléments de discours, qui peuvent être des objets de pensée), les besoins en information portent plutôt sur des propriétés qui déterminent des classes d'objets. Ce sont ces propriétés (ou leur représentation) qui sont intégrées au lexique. Le processus d'indexation consiste alors à repérer les objets décrits dans le texte, puis à leur associer des propriétés.

2 - Stratégie du demandeur

À partir des outils de base que proposent les logiciels documentaires (opérateurs booléens, opérateurs de proximité, consultation de thésaurus en ligne, visualisation de notices, etc.), on peut mettre en oeuvre diverses stratégies dans le but de mieux contrôler la recherche d'informations et de la préciser au maximum. Tout dialogue avec le système est fortement contraint par ces outils de base, qu'il s'agisse d'élargir une recherche ou au contraire de la restreindre, ou de la ré-orienter en fonction des réponses obtenues.

Les outils de base d'un système qui ne fontionne pas sur le principe de l'indexation sont d'une toute autre nature, puisqu'ils seront eux-mêmes, par essence, linguistiques. il s'agira cependant là encore d'offrir à l'utilisateur les éléments d'un dialogue avec le système, lui permettant de faire évoluer la formulation de son besoin en fonction de ce qu'on lui propose. De quelle nature est le dialogue qui donnera le meilleur contrôle à l'utilisateur? Quelles sont les informations connues du système, à chaque étape, qui le guideront de la manière la plus efficace?

Qu'il s'agisse donc de détermination de ce qu'est une "information utile", ou des aspects complémentaires de ce qu'est une stratégie - détermination des possibilités que devra offrir le logiciel, utilisation optimale de ces possibilités pour la mise en oeuvre d'une recherche spécifique - on retrouve donc la double nécessité de connaître:

- d'une part, en pratique, la nature du besoin exprimé par les utilisateurs, la forme que peut revêtir ce besoin, la manière dont il faut transformer cette forme pour cheminer jusqu'à l'objet visé (l'information), et la forme sous laquelle l'information brute devra être transformée ou complétée (ex: choix de descripteurs).

- d'autre part, de manière plus fondamentale, comment se fait le passage d'un besoin d'information à l'explicitation de ce besoin, sous quelle forme peut se présenter cette explicitation, et comment et en fonction de quoi doit-elle évoluer?

Ici encore, l'enseignant ayant eu connaissance des nouvelles approches mises en place par les chercheurs pourra structurer plus clairement une démarche, qui s'effectue en deux temps: explicitation du "vide d'information" et donc du besoin, puis définition du dialogue à mener avec le système pour arriver à la meilleure description de ce besoin en fonction des outils mis à disposition par le logiciel. Ces deux étapes posent des problèmes de nature tout à fait différente.

3 - Nature de la base: d'un accès à l'information vers l'information

Les bases de données actuellement disponibles peuvent être réparties en fonction d'une typologie qui distingue essentiellement:

- les bases de type bibliographique, qui contiennent principalement des éléments d'accès à une information primaire extérieure au système et qui reste irremplaçable,

- les bases factuelles et textuelles, qui peuvent fournir directement au demandeur la réponse à sa question.

Toutes les études économiques montrent que les secondes sont beaucoup plus rentables que les premières, même si leur mise en place est parfois coûteuse.

Où se situent les systèmes d'information futurs? Probablement quelque part entre les deux. Il ne s'agit sans doute pas d'offrir à l'utilisateur, en guise de réponse ultime, un ensemble de textes intégraux dont la lecture, de par le volume concerné, peut rapidement devenir impossible.

On peut envisager un système qui, ayant extrait une information utile et suffisamment explicite, propose cette information comme réponse directe. Si cette réponse n'est pas suffisante, l'utilisateur pourra toujours se reporter au texte intégral.

Ici encore, à terme, la typologie traditionnelle des bases de données pourra être remise en cause. Une vision plus générale de la manière où situer l'information "finale" permet, par exemple, de présenter de manière cohérente dans un schéma global les bases de données bibliographiques dont les notices présentent un résumé détaillé, qui dans certains cas sera suffisant pour l'utilisateur qui doit dépouiller un gros volume de références.

4 - Ergonomie des systèmes

Les professionnels formés par l'enseignant seront sans doute amenés un jour - et c'est souhaitable! - à participer à la conception des systèmes futurs, ne serait-ce qu'en exerçant une pression et une demande de fonctions aux constructeurs, à l'occasion par exemple de salons ou de congrès. Cette demande jouera un rôle déterminant si elle est à la fois innovatrice et réaliste. C'est un fait évident pour le chercheur et pour l'informaticien que les principes de base qui régissent les logiciels actuels n'ont pas évolué depuis une vingtaine d'années, et que ces logiciels ne peuvent plus guère être améliorés sans une remise en cause beaucoup plus fondamentale qui permettra de passer d'un traitement sur des chaînes de caractères à une représentation logico-sémantique du contenu d'un document. Pour pouvoir participer activement à la conception de ces nouveaux systèmes, et en particulier pouvoir apporter un avis sur le type de dialogue que devrait proposer un système "idéal" dans un contexte donné, le professionnel doit avoir à la fois une bonne connaissance des outils existants, mais aussi un regard critique sur ces produits. Sans ce regard critique il sera incapable d'innover et de créer, et sera condamné à subir passivement les expérimentations des concepteurs, sans avoir les moyens de faire des propositions enrichissantes.

5 - Les outils d'évaluation

La réflexion des praticiens en ce domaine, conduite depuis de nombreuses années, a mené à différents constats:

- Le seul critère valable en ce qui concerne la qualité d'un logiciel reste la satisfaction de l'utilisateur quant aux réponses qu'il a obtenues.

- Cette satisfaction dépend en fait de très nombreux facteurs au milieu desquels sont noyées les performances et possibilités propres d'un logiciel donné: facilité d'utilisation du logiciel, qualité du langage documentaire, etc.

- On mesure la qualité globale en termes de rappel et précision.

Comment tirer profit de cette réflexion en ce qui concerne les nouveaux systèmes d'information?

Sont concernées par ce problème toutes les équipes qui travaillent sur de nouveaux outils documentaires, quelle que soit leur approche. Cette constatation a réuni des chercheurs

travaillant sur différents projets et les a conduit à travailler sur la mise en place d'un outil d'évaluation commun, destiné à tester les performances des différents systèmes en cours de développement. Cet outil se présentera sous la forme d'un corpus de textes intégraux enregistrés sur support magnétique, auquel sera associé un lexique contenant les informations morphologiques minimales sur le vocabulaire utilisé dans le corpus, Il pourra inclure aussi un ensemble de questions tests, avec la "réponse idéale" qui devrait être issue de la base selon l'avis d'experts.

Cet outil permettra à chaque équipe de tester précisément à un coût réduit les performances de son système, et de pouvoir effectuer de véritables études comparatives entre des stratégies.

Les retombées de la recherche sur l'enseignement sont évidentes: elles permettent d'avoir un recul par rapport aux problèmes d'évaluation, et une approche beaucoup plus globale de la problématique. Elles mettent en évidence les spécificités structurelles du produit à évaluer, qui pourraient ne plus apparaître au spécialiste habitué à un certain type de produits et pour qui certaines contraintes déterminantes auront un air d'évidence ou sembleront inévitables.

Conclusion

Le constat dressé ici pourrait sans doute être étendu de manière beaucoup plus générale à l'ensemble du domaine des Sciences de l'information. L'enrichissement mutuel entre recherche et enseignement est particulièrement significatif lorsque l'enseignement a un caractère professionnel, et lorsque la recherche est productive dans le sens où elle dessine les outils de demain, ou lorsqu'elle est plus fondamentale et oblige à une remise en question de principes dont on a fait - à tort - des évidences.

LE PROFIL D'APPRENTISSAGE: POUR UNE DIVERSIFICATION DE L'ENSEIGNEMENT ET DE L'APPRENTISSAGE

LEARNING PROFILE: FOR THE DIVERSIFICATION OF TEACHING AND LEARNING

Paulette BERNHARD
Professeur-adjoint
École de bibliothéconomie et des
sciences de l'information
Université de Montréal
Montréal, Canada
et
Claude LAMONTAGNE
Conseiller pédagogique
Service pédagogique
Université de Montréal
Montréal, Canada

Résumé:

Les auteurs définissent les dimensions du profil d'apprentissage selon le modèle de Hill-Lamontagne et font une synthèse des écrits relatifs au style d'apprentissage en bibliothéconomie et sciences de l'information. Ils décrivent l'utilisation qui a été faite de ce modèle depuis 1986 à l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal: établissement des profils individuels et collectifs des étudiants de première année de maîtrise (1986-1987 et 1987-1988), ainsi que de ceux de leurs professeurs (1986). Un sondage a été fait en janvier 1988 à des fins d'évaluation. Les principaux résultats des profils collectifs et du sondage sont décrits et analysés. Ils sont suivis de recommandations sur les suites à donner à l'opération.

Note: Dans le présent texte, le masculin est utilisé pour désigner les personnes de sexe masculin et féminin. Il n'a nullement un caractère exclusif.

Abstract:

The authors define the dimensions of the learning profile according to the Hill-Lamontagne model and they synthesize the literature relative to learning styles in library and information science. They describe how this model has been put into practice since 1986 at the École de bibliothéconomie et des sciences de l'information at the Université de Montréal: individual and group profiles of first year masters students (1986-87, 1987-88), as well as profiles for their professors (1986) were established. In January a survey was carried out for the purposes of evaluation. The most important results of the group profiles and of the survey are described and analized. The authors finish by offering some recommendations on what kind of follow-up this programme should receive.

****

I. Introduction*

Perspective globale de l'étude

Les formateurs en bibliothéconomie et en sciences de l'information n'échappent pas à la dialectique multidimensionnelle de l'enseignement et de l'apprentissage. En effet, comment assurer le partage du pouvoir entre le formateur, le groupe et l'étudiant? Par ailleurs, comment aménager et gérer l'intégration de la théorie et de la pratique dans un milieu de formation traditionnellement plus orienté vers la théorie? Enfin, doit-on emboîter le pas aux promoteurs de la pédagogie de la découverte quand il serait plus sécuritaire de tabler sur une pédagogie de la réponse? Voilà autant de questions qui confrontent le formateur soucieux de préparer les étudiants à répondre aux besoins de l'an 2000.

Le profil d'apprentissage, selon le modèle Hill-Lamontagne, permet d'explorer diverses réponses à ces questions à partir d'une meilleure connaissance de la manière d'apprendre des étudiants telle que présentée dans les profils individuel et collectif. Or, depuis plusieurs années, ce modèle de profil d'apprentissage est utilisé à l'Université de Montréal auprès des étudiants avec le concours des professeurs et du Service pédagogique.

---

* Cette communication a également été présentée dans le cadre du Congrès international de l'AIPU (Association internationale de pédagogie universitaire) tenu à l'Université de Montréal du 23 au 26 mai 1988.

D'une part, les professeurs y trouvent un intérêt pour la planification de leur cours et, d'autre part, certains d'entre eux veulent offrir aux étudiants une occasion de réfléchir sur leur façon d'apprendre, de communiquer et, de là, sur les différentes habiletés qui leur seront nécessaires dans l'exercice de leur profession.

En effet, le profil d'apprentissage, selon le modèle utilisé, permet au professeur de penser ou de repenser ses cours en fonction de la clientèle à laquelle il s'adresse. Les objectifs qu'il poursuit sont-ils pertinents ou bien ne serait-il pas utile de les infléchir, au moins temporairement, de façon à mieux tenir compte des étudiants auxquels s'adresse son cours? Les méthodes d'enseignement qu'il a retenues dans sa planification et les stratégies d'apprentissage qu'il se propose d'imposer ou de suggérer aux étudiants sont-elles vraiment pertinentes dès le début du cours, compte tenu des caractéristiques d'apprentissage de ses étudiants? En outre, les modes d'évaluation qu'il envisage de retenir conviennent-ils à tous ses étudiants, ou bien ne risquent-ils pas de pénaliser certains d'entre eux? Si oui, ne faudrait-il pas alors faire certains réajustements? ... Une telle connaisance de la clientèle à laquelle un professeur s'adresse n'est-elle pas très utile pour la planification d'un cours, de façon à rendre l'enseignement et les diverses activités qui s'y rattachent plus agréables et plus satisfaisants pour les partenaires qui y sont impliqués?

Par ailleurs, les étudiants sont-ils pleinement conscients que chacun a une façon particulière d'apprendre et de communiquer, que cette façon de faire peut convenir ou non au type de travail qu'il songe à accomplir dans la vie et qu'il est possible d'enrichir, voire de modifier progressivement cette manière d'apprendre et de communiquer? C'est pourquoi, dans certaines orientations professionnelles, le profil d'apprentissage revêt un intérêt tout à fait particulier comme instrument pour faciliter la préparation et l'adaptation professionnelle de l'étudiant.

Objectif de l'étude et questions posées

Nous nous sommes proposé d'examiner la pertinence de l'approche du profil d'apprentissage auprès des étudiants de l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information (EBSI) de l'Université de Montréal, ainsi qu'auprès de leurs professeurs.

D'une façon globale, ils nous est apparu pertinent de nous poser la question générale suivante:

Le profil d'apprentissage est-il un instrument utile non seulement pour la poursuite des objectifs d'apprentissage et d'enseignement, mais aussi pour définir, clarifier, promouvoir, rectifier, faire naître, etc. des objectifs de formation, de programme?

Cette première question a ensuite débouché sur d'autres questions plus particulières, dont voici les quatre plus importantes.

1- Les étudiants connaissent-ils suffisamment leur façon d'apprendre pour en tirer pleinement avantage? Sinon, il est nécessaire de leur fournir une information appropriée sur leur profil d'apprentissage.

2- Les étudiants évaluent-ils suffisamment les diverses implications de leur façon d'apprendre sur le modèle de pratique professionnelle qu'ils envisagent pour l'avenir? Sinon, il est nécessaire de leur indiquer les implications de leur profil d'apprentissage au niveau de la pratique professionnelle et des divers aménagements qu'elle commande.

3- Les professeurs connaissent-ils leur propre profil d'apprentissage? À tout le moins, évaluent-ils clairement les diverses implications de leur façon d'apprendre au niveau de leur enseignement auprès des étudiants? Sinon, il est important de leur permettre de prendre conscience des aspects pédagogiques reliés à l'utilisation du profil d'apprentissage.

4- Les professeurs sont-ils intéressés à connaître le profil d'apprentissage collectif des étudiants de façon à s'ajuster rapidement et efficacement aux caractéristiques prédominantes de leur façon d'apprendre? Si oui, l'utilisation du profil d'apprentissage devient une opération rentable et des plus utiles.

C'est à partir de ces questions que l'étude présentée s'est amorcée et qu'elle a progressivement pris forme. Elle a été entreprise conjointement par un professeur de l'EBSI et un conseiller pédagogique du Service pédagogique de l'Université de Montréal à partir de 1986. Le texte qui suit la décrit et tente de formaliser une utilisation du profil d'apprentissage à l'EBSI, de façon à dégager des pistes de recherche et de décision pour les années à venir.

II Définition des termes

Nous présentons, ici, quelques définitions générales relatives au profil d'apprentissage selon le cadre conceptuel retenu. Nous en préciserons, ensuite, les trois sous-ensembles.

Définitions générales

Nous présentons ici quelques définitions générales afin de clarifier, tout particulièrement, ce que nous entendons par les expressions "style d'apprentissage" et "profil d'apprentissage".

* Style d'apprentissage individuel:

Le style d'apprentissage individuel est techniquement la façon propre à un individu de saisir le sens des stimuli (signes théoriques et/ou des symboles qualitatifs) qu'il perçoit, de leur donner du sens selon son historicité, de les traiter mentalement selon ses particularités d'inférence et de donner du sens, selon les mêmes processus sociaux et mentaux, aux différents signes ou symboles qu'il produit.

Plus simplement, disons que chaque individu a une manière particulière d'apprendre. C'est le produit d'un donné héréditaire de base, de l'environnement physique, culturel, familial, etc. et des expériences personnelles de cet individu. Cette manière particulière d'apprendre et, par le fait même de communiquer constitue le style d'apprentissage de base d'un individu (Lamontagne, 1985, p.1)

* Profil d'apprentissage individuel:

Malheureusement, ce donné de base ne peut pas être atteint directement. Il n'est possible d'en avoir que des instantanés à l'aide de l'observation ou d'un instrument de mesure comme un questionnaire. Cet instantané de la façon d'apprendre d'un individu s'appelle son profil d'apprentissage individuel (Lamontagne, 1985, p. 1)

* Profil d'apprentissage collectif:

Le profil d'apprentissage collectif est la manière d'apprendre d'un groupe d'individus. Il peut coïncider avec **la manière particulière d'apprendre d'un pourcentage donné** d'individus d'un groupe...

Le profil d'apprentissage collectif peut aussi coïncider avec la manière d'apprendre de l'ensemble des individus d'un groupe donné. Cette manière d'apprendre d'un groupe résulte alors de l'addition de la valeur pondérée des tendances particulières de tous les individus de

ce groupe pour chacune des variables et des caractéristiques d'apprentissage du profil (Lamontagne, 1985, p. 2).

Sous-ensembles du profil d'apprentissage

Le profil d'apprentissage comprend trois grands sous-ensembles: l'encadrement de l'apprentissage, le décodage de l'information et le traitement de l'information. Voyons succinctement chacun de ces sous-ensembles.

1- L'encadrement de l'apprentissage: les déterminants culturels

Les déterminants culturels constituent le sous-ensemble du profil d'apprentissage qui se réfère à l'encadrement de l'apprentissage. Ce sous-ensemble circonscrit le domaine de la relation d'un individu avec lui-même, celui de sa relation avec sa famille, les figures parentales et d'autorité, et celui de sa relation avec ses collègues, ses pairs, ses amis. Ces influences culturelles ont un impact sur le sens que celui-ci dégage des signes et des symboles qui interviennent dans son expérience et sur le sens qu'il donne aux signes et aux symboles qu'il produit (Lamontagne, 1985, p. 2).

Nous retrouvons les caractéristiques d'apprentissage suivantes:

travail familial	-soumis; -réactionnel;
travailleur groupal	-soumis; -réactionnel;
travailleur individuel	-personel; -impersonnel.

2- Le décodage de l'information: les orientations symboliques

Les orientations symboliques constituent le sous-ensemble du profil d'apprentissage qui se réfère au décodage de l'information. Ce sous-ensemble circonscrit le domaine des signes et celui des symboles qui sont actuellement retenus au niveau de l'analyse de l'acte de dégager du sens et de celui de donner du sens (Lamontagne, 1985, p. 2).

Pour le décodage de l'information, deux grands domaines de comportement d'apprentissage doivent être distingués: le domaine des apprentissages théoriques. le domaine des apprentissages pratiques. Voici l'ensemble des caractéristiques d'apprentissage qu'il est alors possible de distinguer:

-le domaine de l'apprentissage théorique:

-théoricien -auditeur;
-lecteur;

-le domaine de l'apprentissage pratique:

-praticien -sensorimoteur;
-médiateur sensoriel.

Bien plus, il est possible de distinguer d'autres ressources d'apprentissage qui peuvent servir, soit à l'apprentissage théorique, soit à l'apprentissage pratique, ou aux deux à la fois. Voici ces autres caractéristiques et leur domaine:

la latéralité:

-droitier;
-gaucher;
-ambidextre;

les ouvertures sensorielles:

-auditif;
-olfactif;
-gustatif;
-tactile;
-visuel;
-sensoriel;

l'ouverture à ce qui est beau:

-esthète;

l'ouverture aux autres:

-interrelationnel;
-acteur;

l'engagement:

-engagé familial;
-engagé groupal;
-engagé individuel.

3- Le traitement de l'information: les modes d'inférence

Les modes d'inférence constituent le sous-ensemble du profil d'apprentissage qui se réfère au traitement de l'information. Ce sous-ensemble circonscrit le domaine des processus d'inférence d'un individu. Il fournit des informations sur la façon dont procède un individu pour parvenir à une conclusion soit vraisemblable, soit certaine ou nécessaire (Lamontagne, 1985, p. 2).

Il faut distinguer ici entre le domaine de la démarche inductive et celui de la démarche déductive. Nous avons alors les caractéristiques d'apprentissage suivantes:

la démarche inductive:

-extensif;
-relationnel;
-différentiel;
-évaluateur;

la démarche déductive:

-démonstrateur.

Pour la définition de chacune des caractéristiques d'apprentissage que nous venons d'énumérer, nous renvoyons aux documents suivants: **Glossaire des termes-clefs du profil d'apprentissage**, (Lamontagne, 1985); pour la définition des différentes variables qui constituent chacune de ces caractéristiques, au **Glossaire succinct pour l'analyse et l'interprétation du profil d'apprentissage**, (Lamontagne, 1985). Pour une analyse des diverses implications du profil d'apprentissage pour l'enseignement, nous suggérons la lecture de **Vers une pratique du profil d'apprentissage**, (Lamontagne, 1985).

III Le style d'apprentissage en bibliothéconomie et en sciences de l'information

Les écrits relatifs aux styles d'apprentissage sont relativement récents et sont concentrés dans une revue axée sur la formation en bibliothéconomie et sciences de l'information, comme le montre le tableau 1.

La plupart des auteurs partent d'une réflexion sur l'hétérogénéité des étudiants attirés par une école professionnelle et l'étendue des habiletés dont ils auront besoin pour exercer différents rôles et tâches dans des milieux souvent très diversifiés.

Plus précisément, ils s'interrogent sur l'intérêt d'établir le style cognitif des étudiants et sur les implications possibles d'une telle opération en matière d'enseignement et d'apprentissage (n° 1 à 6 du tableau 1), ainsi que sur ses implications possibles en matière d'orientation des étudiants (n° 7).

Dans l'ensemble, les auteurs sont unanimes à reconnaître l'utilité d'un tel instrument, ainsi que la nécessité de mener d'autres recherches, autant à l'intérieur même du domaine des sciences de l'information qu'entre ce dernier et d'autres domaines professionnels.

Enfin, les auteurs s'accordent généralement sur les constatations suivantes:

- l'existence de caractéristiques communes aux groupes d'étudiants en bibliothéconomie et sciences de l'information (Stein et Totten, 1983, p. 43; Stein, Hand et Totten, 1986, p. 39) et, en particulier:

* une certaine hétérogénéité ou dispersion des styles d'apprentissage des groupes d'étudiants en sciences de l'information (McIntire et McIntire, 1980, p. 204; Johnson et White, 1982, p. 141);

* certaines faiblesses dans les habiletés interrelationnelles: communication orale et écrite; leadership, relations avec les pairs, jeux de rôle (Stein et Totten, 1983, p. 42);

- la nécessité de permettre à chaque étudiant de prendre conscience de l'importance, de son propre style d'apprentissage pour son devenir professionnel et d'en prendre connaissance, de façon à tirer le meilleur parti possible de ses points forts et à améliorer ses points faibles (McIntire et McIntire, 1980, p. 207; Stein et Totten, 1983, p. 43);

- la nécessité de permettre à chaque professeur de prendre conscience de son propre style d'apprentissage et de ses interactions avec les divers styles possibles des étudiants (Harris et Ross, 1984, p. 197);

- l'importance de sensibiliser les professeurs à l'utilité d'adapter les activités d'enseignement et d'apprentissage à des styles d'apprentissage diversifiés (Harris et Ross, 1984, p. 197); Johnson et White, 1981, p. 54);

- des conseils en matière d'activités d'enseignement et d'apprentissage, tels que: donner des lectures à faire à l'avance; utiliser des formules structurées de travail indépendant; utiliser des interactions de groupe; offrir différentes modalités visuelles; permettre l'expérimentation; développer la possibilité de simulations et de jeux de rôle; développer les expériences esthétiques; sensibiliser à l'éthique; encourager l'expression personnelle; donner des échéances; faire appel au raisonnement inductif pour les activités (Jonassen et Hodges, 1982, p. 151; Stein, Hand et Totten, 1986, p. 48).

IV Organisation de l'étude

Nous présentons dans cette partie les populations-cible, les instruments utilisés et la méthodologie suivie.

Les populations-cible

La population-cible étudiante a été l'ensemble des étudiants de première année de l'EBSI des années scolaires 1986-1987 et 1987-1988. Presque tous les étudiants ont répondu aux tests.

La population-cible professorale comprend l'ensemble des professeurs de l'EBSI, ainsi qu'un coordonnateur de stage, soit douze (12) personnes pour l'année 1986-1987. Presque tous ont répondu aux tests.

Les instruments utilisés

* Les instruments de mesure du profil d'apprentissage: les LAM-3-OP

Pour la cueillette des données relatives au profil d'apprentissage individuel et collectif des étudiants, nous avons utilisé les **Tests pour la détermination du style**

d'apprentissage LAM-3-OP, version pour les niveaux secondaire IV, V, collégial, universitaire (Lamontagne, 1982). Les **Tests pour la détermination du style d'apprentissage LAM-3-OP, version pour les adultes** ont été utilisés auprès des professeurs.

Les LAM-3-OP sont des instruments d'auto-évaluation de 145 questions qui font appel à l'expérience quotidienne du répondant. Il suffit de 30 à 45 minutes pour compléter l'une ou l'autre version.

* Les instruments d'animation

Pour la séance de présentation du profil d'apprentissage tant aux étudiants qu'aux professeurs les instruments suivants ont été utilisés:

- deux glossaires de 8 pages chacun, soit le **Glossaire des termes-clefs du profil d'apprentissage** (Lamontagne, 1985) et le **Glossaire succinct pour l'analyse et l'interprétation du profil d'apprentissage** (Lamontagne, 1985); ces glossaires expliquent les termes et les variables que l'on retrouve dans le profil d'apprentissage;

- un feuillet imagé de 4 pages présentant les trois questions fondamentales que l'on doit se poser pour comprendre son profil d'apprentissage;

- un ensemble de transparents qui présentent des caricatures, des dessins, des graphiques et des textes expliquant le profil d'apprentissage individuel; pour les professeurs s'est adjointe une série de transparents présentant le tableau comparatif du profil collectif des étudiants et de celui des professeurs;

- le profil d'apprentissage individuel, présentation simple et détaillée; pour les professeurs s'est ajouté le profil d'apprentissage collectif.

* Les instruments de sondage

Nous avons utilisé deux instruments de sondage, l'un à l'intention des étudiants et l'autre à l'intention des professeurs. Ils ont été mis au point à partir d'un questionnaire-sondage largement utilisé par le passé intitulé **Profil d'apprentissage, Questionnaire-sondage** (Lamontagne, 1982). Les modifications, effectuées dans l'un ou l'autre cas, ont voulu tenir compte de la spécificité de l'opération à l'EBSI.

Le questionnaire-sondage pour les étudiants comportait trois sous-ensembles de questions:

- intérêt du profil d'apprentissage (validité);
- interprétation du profil d'apprentissage;
- utilité du profil d'apprentissage.

Le questionnaire-sondage pour les professeurs était structuré différemment. On y retrouve les sous-ensembles suivants:

- profil individuel d'apprentissage (validité);
- profil collectif d'apprentissage (importance);
- interprétation du profil d'apprentissage;
- suites de l'opération.

Les détails pour l'un et l'autre questionnaire-sondage sont présentés à l'annexe 1.

La méthodologie utilisée

* La méthodologie générale

Globalement, la même méthodologie a été utilisée auprès des étudiants et des professeurs. Cette méthodologie a comporté les étapes suivantes:

- psycho-diagnostic à l'aide des tests LAM-3-OP pour évaluer le profil d'apprentissage des étudiants et des professeurs;

- traitement des données pour la mise au point des profils individuels et collectifs dans leur présentation simple et détaillée avec le programme PROFIL;

- remise des profils d'apprentissage individuels avec explications verbales sous forme d'exposé magistral et explications rapides de quelques éléments du profil collectif du groupe;

- utilisation d'un questionnaire-sondage pour évaluer les retombées de l'opération et rappel pour le retour de celui-ci;

- analyse des données du profil d'apprentissage et du questionnaire-sondage à l'aide de statistiques descriptives.

* La méthodologie particulière pour les étudiants

Les conditions ont été les mêmes pour les deux groupes d'étudiants en 1986-1987 et en 1987-1988, soit:

- réponse au LAM-3-OP en classe dès le début des cours; les étudiants étaient libres de répondre ou non aux tests;

- traitement des données au Service pédagogique dans les jours suivants;

- remise du profil d'apprentissage individuel et présentation d'explications en classe sous forme d'exposé magistral lors d'une rencontre d'une heure et demie, deux semaines après la réponse aux tests; utilisation des glossaires, du feuillet imagé et de l'ensemble de transparents;

- distribution du questionnaire-sondage au début de janvier 1988, soit plus d'un an après la remise du profil d'apprentissage au groupe de 1re année de 1986-1987 et 4 mois après la remise du profil à celui de 1re année de 1987-1988.

Il est bon de remarquer que les étudiants ont eu accès aux glossaires pour la durée de la rencontre. Ceux qui le désiraient, pouvaient se les procurer afin de poursuivre par eux-même l'étude de leur profil d'apprentissage. Une vingtaine se sont prévalus de cette possibilité lors de l'une et l'autre séance de remise du profil. Le feuillet imagé, ainsi que leur profil d'apprentissage demeuraient à leur usage personnel.

* La méthodologie particulière pour les professeurs

La démarche suivie avec les professeurs a été un peu différente. En voici le détail:

- réponse au LAM-3-OP sur une base individuelle et libre au début de l'automne 1986.

- traitement des données au Service pédagogique dans les jours suivants;

- remise du profil d'apprentissage individuel et présentation d'explications autant sur le profil d'apprentissage individuel que sur le profil d'apprentissage collectif des étudiants et des professeurs en assemblée départementale dans un exposé d'une demi-heure en octobre 1986; utilisation des glossaires, du feuillet imagé et de l'ensemble de transparents;

- distribution du questionnaire-sondage au début de janvier 1988, soit plus d'un an après la remise du profil d'apprentissage et l'exposé en assemblée départementale.

Les professeurs ont eu accès aux glossaires pour la durée de la rencontre. Ceux qui le désiraient, pouvaient se les procurer ainsi que l'un ou l'autre document disponible sur le profil d'apprentissage afin de poursuivre par eux-même l'étude de leur profil d'apprentissage individuel et du profil collectif des étudiants. Le feuillet imagé, le profil individuel et les profils collectifs demeuraient à leur usage personnel.

V Analyse des résultats

Cette étude a permis d'obtenir deux types de données: 1- celles qui ont trait au profil d'apprentissage collectif des étudiants de la 1re année de 1986-1987 et de 1987-1988, et des professeurs de l'automne 1986; 2- celles qui ont trait aux questionnaires-sondage utilisés auprès des étudiants et auprès des professeurs.

Nous analyserons tout d'abord les résultats qui ont trait au profil d'apprentissage collectif des étudiants et des professeurs. Par la suite, nous regarderons les résultats obtenus par les deux questionnaires-sondage.

Les profils d'apprentissage collectifs

Il ne s'agit pas pour nous de tenter de préciser s'il y a ou non une différence significative entre le groupe des étudiants de l'automne 1986 et ceux de l'automne 1987, mais tout simplement de décrire ces deux groupes et d'indiquer grossièrement sur quelles caractéristiques d'apprentissage il peut y avoir différence. Il n'est pas davantage question d'indiquer en quoi l'un et/ou l'autre groupe sont/est significativement différent(s) de celui des professeurs.

Le tableau 2 regroupe les résultats "majeur" et "majeur fort" pour chaque caractéristique du profil d'apprentissage collectif des étudiants et des professeurs. En effet, le pourcentage indiqué est le résultat de l'addition du pourcentage des répondants (étudiants ou

professeurs) qui ont une caractéristique majeure et du pourcentage de ceux qui l'ont majeure forte.

On peut tout d'abord constater que les pourcentages des deux groupes d'étudiants ne diffèrent pas beaucoup. En effet, il existe une différence de 10% ou plus pour seulement trois caractéristiques.

Nous résumons ci-dessous les points à remarquer en ce qui concerne les étudiants, ainsi que les prescriptions d'apprentissage (PA) correspondantes:

- 93% et 95% des étudiants sont des "lecteurs", c'est-à-dire qu'ils ont tendance à accorder de l'importance à tout matériel écrit et à apprendre en lisant;

PA: suggérer l'une ou l'autre lecture pour aborder un nouveau champ; importance de fournir une bonne bibliographie permettant de prendre de l'avance et d'approfondir la matière;

- 74% et 77% des étudiants sont des "théoriciens", c'est-à-dire qu'ils sont tendance à accorder de l'importance aux symboles abstraits et, comme il a été dit, tout particulièrement lus;

PA: utiliser plutôt un matériel abstrait (écrits ou exposés appuyés d'écrits);

- 74% et 70% des étudiants sont des "engagés individuels", c'est-à-dire qu'ils ont tendance à définir d'abord par eux-mêmes les valeurs et les objectifs qu'ils sont susceptibles de poursuivre et d'atteindre;

PA: permettre aux étudiants de se situer face à eux-mêmes et de partir de leurs expériences personnelles ou professionnelles; faire en sorte qu'ils puissent expérimenter par eux-mêmes diverses approches, techniques, structures, etc.;

- 70% et 77% des étudiants sont des "travailleurs individuels personnels", c'est-à-dire qu'ils ont tendance à avoir une attitude positive face à un encadrement assuré par eux-mêmes;

PA: favoriser chez les étudiants une démarche personnelle, au lieu de tout définir pour eux d'autorité ou a priori;

- 67% et 63% des étudiants sont des "évaluateurs", c'est-à-dire qu'ils traitent l'information de façon inductive en faisant un tour d'horizon ou encore diverses facettes

d'une réalité; on peut voir qu'ils procèdent surtout par recherche de similitudes (40% et 34%) et de différences (32% et 27%);

PA: présenter diverses facettes d'une même question pour permettre aux étudiants de se faire une opinion ouverte et éclairée; insister sur la nécessité de systématiser pour dégager des modèles provisoires ou plus définitifs; donc favoriser l'expression d'une pensée personnelle en insistant sur la nécessité de structurer;

- 68% et 61% des étudiants sont"interrelationnels", c'est-à-dire qu'ils ont tendance à apprendre mieux dans des situations où ils entrent en contact avec d'autres sur une base plutôt individuelle qu'en groupe, compte tenu de ce qui a été dit précédemment;

PA: susciter le travail en équipes de deux pour passer progressivement vers le petit groupe et cela dans une perspective développementale;

- 53% et 44% des étudiants sont des "praticiens", c'est-à-dire qu'ils ont tendance à accorder de l'importance au concret et à apprendre lorsqu'ils sont en contact avec les réalités concrètes;

PA: faire précéder l'apprentissage pratique par des lectures à moins que l'on veuille susciter chez eux le développement d'autres ressources, comme l'écoute;

- 39% et 41% des étudiants sont des "démonstrateurs", c'est-à-dire qu'ils ont tendance à se référer à des techniques et à des principes éprouvés pour prendre des décisions et qu'ils préfèrent procéder à l'aide de modèles fournis par le professeur ou par une personne compétente;

PA: fournir aux étudiants des principes qui les guident et des programmes avec des étapes bien définies;

- 37% et 17% des étudiants sont "travailleurs groupaux réactionnels", c'est-à-dire qu'ils ont tendance à avoir une attitude négative face à l'encadrement assuré par le groupe de pairs;

PA: favoriser le développement des habiletés de travailler en groupe;

- 32% et 25% des étudiants sont "auditeurs", c'est-à-dire qu'ils ont tendance à accorder de l'importance aux informations et aux explications qu'il leur est donné d'entendre et à apprendre en écoutant;

PA: encourager l'écoute si l'on veut qu'ils profitent davantage de toute expérience sur le terrain.

Dans l'ensemble, les dimensions identifiées sont assez proches de celles signalées par Jonassen et Hodges (1982), Stein et Totten (1983) et Stein, Hand et Totten (1986).

De plus, on peut mettre en relation les points mis en évidence ci-dessus et les résultats des professeurs. Un tel exercice permettra à ces derniers de prendre conscience des dimensions sur lesquelles ils sont proches des étudiants et de celles sur lesquelles ils s'en éloignent. Les astérisques dans la colonne "professeurs" identifient les dimensions au sujet desquelles pourrait exister une différence avec l'un ou l'autre des groupes des étudiants.

Les données des questionnaires-sondage

Il ne s'agit pas pour nous de présenter ici une analyse exhaustive des résultats obtenus au questionnaire-sondage utilisé auprès des étudiants, mais tout simplement de faire ressortir quelques-unes des corrélations qui nous semblent les plus importantes, compte tenu du nombre imposant de corrélations significatives au niveau .05.

Par contre, notre analyse sera plus exhaustive pour les corrélations obtenues à partir des données du sondage auprès des professeurs: le nombre de corrélations significatives étant beaucoup moins grand.

* Les corrélations du sondage auprès des étudiants

Trois matrices de corrélation (statistique non-paramétrique) ont été calculées pour les étudiants de la maîtrise, respectivement pour ceux de première année (M187), de deuxième année (M287) et de première et de deuxième années ensemble (MT). Le tableau 3 présente une synthèse de ces trois matrices, seules les corrélations statistiquement significatives sont indiquées. Nous avons cru bon présenter les résultats observés même si le nombre de répondants n'a pas été très élevé: M187=18, M287=12. Nous insisterons donc sur les résultats obtenus pour l'ensemble des étudiants.

À la lumière des corrélations les plus significatives, soit de .80 et plus, il apparaît que les répondants qui accordent la plus grande validité à leur profil d'apprentissage, accordent en même temps le plus d'importance à ce dernier (.89). Par ailleurs, ceux qui trouvent le profil d'apprentissage utile pour mieux organiser leur travail, sont en même temps ceux qui le trouve utile pour faciliter leur formation professionnelle (.87).

Également, il y a un lien étroit à faire entre la clarté de la présentation en classe du profil d'apprentissage et l'utilité que l'on attribue au **Glossaire des termes-clefs...** utilisé lors de la présentation du profil d'apprentissage (.85). Dans la même veine, il faut ajouter que ceux qui trouvent utile le **Glossaire des termes-clefs...**, sont aussi ceux qui trouvent utile le **Glossaire succinct...**(.80): il ne faudrait pas oublier que les étudiants sont principalement lecteurs (93% en 1986 et 95% en 1987). Il n'y a donc pas de quoi s'étonner.

D'autre part, ceux qui accordent l'importance la plus grande à leur profil d'apprentissage, sont aussi ceux qui le trouvent utile pour
mieux se connaître (.80).

* Les corrélations du sondage auprès des professeurs

Une matrice de corrélations a été calculée à partir des données de 7 professeurs seulement sur un total de onze personnes. Les données du questionnaire-sondage d'une personne qui s'est ajoutée en cours d'expérience n'ont pas été retenues faute de participation de cette dernière aux activités antérieures sur le profil d'apprentissage. Nous convenons volontiers que le nombre de répondants est bien restreint, tout comme, d'ailleurs, le nombre de professeurs de l'EBSI. C'est pourquoi nous présentons les résultats suivants avec grande réserve et nous souhaitons qu'ils ne donnent pas lieu à des interprétations indues et abusives.

Nous présentons les corrélations significatives que nous avons obtenues au tableau 4. Nous procédons à une analyse un peu plus élaborée afin de mieux saisir les répercussions de l'opération profil d'apprentissage auprès des professeurs de l'EBSI.

En définitive, il apparaît que plus les professeurs attachent de l'importance à leur profil d'apprentissage, plus ils accordent de l'importance au profil d'apprentissage collectif des professeurs (.91), plus ils ont trouvé intéressante la présentation écrite du profil d'apprentissage collectif des étudiants (.90) et plus ils ont trouvé intéressant le tableau comparatif des profils d'apprentissage collectifs des étudiants de l'automne 1986 et 1987 (.90).

Par ailleurs, plus les professeurs accordent de l'importance au profil d'apprentissage collectif des étudiants, plus ils accordent de l'importance au profil d'apprentissage collectif des professeurs (.89), plus ils manifestent de l'intérêt pour la mise en relation du profil

d'apprentissage des professeurs et avec celui des étudiants (.97) et plus ils ont utilisé l'une ou l'autre information du profil d'apprentissage dans leur enseignement (1.00).

En outre, plus les professeurs accordent de l'importance au profil d'apprentissage collectif des professeurs, plus ils manifestent un intérêt pour la mise en relation du profil d'apprentissage collectif des professeurs et de celui des étudiants (.86) et plus ils ont utilisé l'une ou l'autre information du profil d'apprentissage dans leur enseignement (.89).

Dans le même sens, plus les professeurs ont manifesté de l'intérêt pour la mise en relation du profil d'apprentissage collectif de professeurs et de celui des étudiants, plus ils ont utilisé l'une ou l'autre information du profil d'apprentissage dans leur enseignement (.97).

Par ailleurs, plus les professeurs ont trouvé éclairantes les diverses présentations du profil d'apprentissage, plus ils ont trouvé intéressante la présentation orale du profil d'apprentissage collectif des étudiants et des professeurs (1.00).

Enfin, plus les professeurs ont trouvé intéressant le rapport écrit expliquant le profil d'apprentissage collectif des étudiants de l'automne 1986, plus ils ont trouvé intéressant le tableau comparatif du profil d'apprentissage collectif des étudiants de l'automne 1986 et de celui de l'automne 1987 (.997).

VI Conclusion

Les profils d'apprentissage collectifs des étudiants et des professeurs se sont avérés des instruments pertinents pour une meilleure exploitation des situations et des ressources d'enseignement et d'apprentissage. On peut se demander s'il ne serait pas possible de dégager un profil type des étudiants en bibliothéconomie et sciences de l'information compte tenu de la similitude apparente entre les profils collectifs des deux groupes d'étudiants. Notons, par ailleurs, que ces profils correspondent aux résultats de certaines études américaines.

Il apparaît également que l'utilisation du profil d'apprentissage à l'EBSI est une opération intéressante si l'on tient compte du fait que les professeurs le considèrent comme important, et qu'ils ont trouvé éclairantes les diverses activités de présentation du profil d'apprentissage collectif des professeurs et des étudiants et qu'ils ont utilisé dans leur enseignement l'une ou l'autre des informations reçues. Les diverses activités d'information

offertes aux professeurs ont été très favorablement reçues par ces derniers. Elles sont sans doute devenues, d'une certaine façon, des activités du milieu.

Dans une perspective d'avenir, il apparaît pertinent de poursuivre la présente opération. Il n'y a pas lieu, selon nous, de modifier les stratégies d'information utilisées, mais, peut-être, de les enrichir sans les alourdir, présentation orale brève donnant l'essentiel en assemblée départementale, texte écrit plus élaboré favorisant l'intégration des informations et le transport aux diverses situations d'enseignement et l'un ou l'autre tableau-synthèse.

Enfin, il y aurait lieu de faire des études comparatives, d'une part, avec des groupes d'étudiants d'autres écoles canadiennes en bibliothéconomie et sciences de l'information et, d'autre part, avec des groupes d'étudiants d'autres domaines professionnels.

RÉFÉRENCES

HARRIS, R. M.; ROSS, C.L. "Teaching research methods: students'cognitive complexity and demand for structure." Journal of education for librarianship, vol. 24; n° 3, (Winter 1984), pp. 189-198.

JOHNSON, K.A.; WHITE, M.D. "Cognitive style as an approach in professional education". Journal of education for librarianship, vol. 22, n° 1/2, (Summer/Fall 1981), pp. 44-56.

JOHNSON, K.A.; WHITE, M.D. "The cognitive style of informations professionals". Journal of education for librarianship, vol. 22, n°3, (Winter 1982), pp. 143-153.

JONASSEN, D.H.; HODGES, G.G. "Student cognitive styles: implications for library educators." Journal of education for librarianship, vol. 22, n° 3, (Winter 1982), pp. 143-153.

LAMONTAGNE, C.; LAMONTAGNE, G.; LAMY, J.-M. Test pour la détermination du style d'apprentissage, LAM-3-OP, version pour les niveaux secondaire IV, V, collégial et universitaire. Saint-Hubert: Institut de recherche sur le profil d'apprentissage, Inc., 1982.

LAMONTAGNE, C.; LAMONTAGNE, G.; LAMY, J.-M. Test pour la détermination du style d'apprentissage, LAM-3-OP, version pour les adultes. Saint-Hubert: Institut de recherche sur le profil d'apprentissage, Inc., 1982.

LAMONTAGNE, C. Le profil d'apprentissage. Bilan d'une recherche-action. Saint-Hubert: Institut de recherche sur le profil d'apprentissage, Inc., 1983.

LAMONTAGNE, C. Guide d'utilisation du profil d'apprentissage. Saint-Hubert: Institut de recherche sur le profil d'apprentissage, Inc., 1983.

LAMONTAGNE, C. Profil d'apprentissage, questionnaire-sondage. Saint-Hubert: Institut de recherche sur le profil d'apprentissage, Inc., 1983.

LAMONTAGNE, C. Vers une pratique du profil d'apprentissage. Saint-Hubert: Institut de recherche sur le profil d'apprentissage, Inc., 1985.

LAMONTAGNE, C. Glossaire des termes-clefs du profil d'apprentissage. Saint-Hubert: Institut de recherche sur le profil d'apprentissage, Inc., 1985.

LAMONTAGNE, C. Glossaire succinct pour l'analyse et l'interprétation du profil d'apprentissage, Inc., 1985

LAMONTAGNE, C. Le profil d'apprentissage, un instrument pour l'individualisation des enseignements ou la personnalisation des apprentissages. Saint-Hubert: Institut de recherche sur le profil d'apprentissage, Inc., 1987.

McINTIRE, S.J.; McINTIRE, C.L. "A career couseling model base on cognitive style assessment." Journal of education for librarianship, vol. 29, n° 3, (Winter 1980), pp. 198-210.

STEIN, B. L.; TOTTEN, H. L. "Cognitive styles: similarities among students." Journal of education for librarianship, vol. 24, n° 1, (Summer 1983), pp. 38-43.

STEIN, B. L.; HAND, J.D.; TOTTEN, H. L. "Understanding preferred cognitives styles - A tool for facilitating better communication." Journal of education for library and information science, vol. 27, n° 1, (Summer 1986), pp. 38-49.

TABLEAU 1

ECRITS RALATIFS AU STYLE D'APPRENTISSAGE

Auteurs	Revue	Cadre de référence	Type de recherche
1. McIntire McIntire (1980)	JEL*	Hill (1976)	recherche théorique et expérimentale -modèle théorique -échantillon de 10 étudiants en biblio-conomie.
2. Johnson White (1981)	JEL	-Mc Kenney-Keen (1974) -Witkin (1976)	recension des écrits
3. Johnson White (1982)	JEL	-Mc Kenney-Keen (1974)	recherche expérimentale -57 étudiants en biblio-théconomie.
4. Jonassen Hodges (1982)	JEL	-Hill (1968)	recherche expérimentale -61 étudiants en biblio-théconomie.
5. Harris Ross (1984)	JEL	-Hunt/Sullivan (1974) -Streufert/Streufert (1978) -Schroder/Driver/ Streufert (1967)	recherche expérimentale -89 étudiants en biblio-théconomie
6. Stein Totten (1983)	JEL	-Hill (1968)	recherche expérimentale -70 étudiants en biblio-théconomie
7. Stein Hand Totten (1986)	JELIS*	-Hill et al. (1981)	recherche expérimentale -71 étudiants en biblio-théconomie -110 étudiants en sciences de la santé

* JEL: **Journal of education for librarianship**
JELLIS: **Journal of education for library and information science**

TABLEAU 2

LES PROFILS D'APPRENTISSAGE COLLECTIFS

Caractéristiques d'apprentissage	Pourcentages des majeures + des majeures fortes		
	Etudiants		Professeurs
	1986 N=57	1987 N=64	1986 N=11
ENCADREMENT/ APPRENTISSAGE			
Travailleur familial			
-soumis	14	23	27*
-réactionnel	4	5	0
Travailleur groupal			
-soumis	2	5	0
-réactionnel	37	17	27*
Travailleur individuel			
-personnel	70	77	64*
-impersonnel	0	0	0
DECODAGE/ INFORMATION			
Apprentissage théorique:			
-auditeur	32	25	36*
-lecteur	93	95	100*
Théoricien	74	77	100*
Apprentissage pratique:			
-sensorimoteur	53	56	45*
-médiateur sensoriel	49	42	55*
Praticien	53	44	36*
AUTRES RESSOURCES/ APPRENTISSAGE			
Latéralité			
-droitier	89	81	82
-gaucher	7	14	9
-ambidextre	2	2	0
Ouvertures sensorielles			
-auditif	21	31	45*
-olfactif	77	70	91*
-gustatif	77	64	91*
-tactile	77	66	55*
-visuel	74	84	91*
Sensoriel	74	73	82*
Ouverture au beau			
-esthète	91	84	100*
Ouverture aux autres			
-interrelationnel	68	61	82*
-acteur	25	25	27
Engagement			
-engagé familial	32	34	36
-engagé groupal	5	13	9
-engagé individuel	74	70	73
TRAITEMENT/ INFORMATION			
Démarche inductive			
-extensif	4	9	18*
-relationnel	40	34	45*
-différentiel	32	27	9*
-évaluateur	67	63	73*
Démarche déductive			
-démonstrateur	39	41	73*

TABLEAU 3

LES RESULTATS DES QUESTIONNAIRES-SONDAGE

Variables		Corrélations		
		M187	M287	MT
VALEUR CRITIQUE		N=18	N=12	N=30
(niveau .05)		.68	.82	.50
SEXE	- NIV/ETU1			.59
SEXE	- VALID/PA			.59
SEXE	- PRES/PA			.57
SEXE	- UTIL/GTC			.59
SEXE	- UTIL/GSU		.84	.55
SEXE	- UTIL/PA		.83	.50
NIV/ETU1	- AGE			.65
NIV/ETU1	- PRES/PA			.60
NIV/ETU1	- UTIL/GTC			.62
NIV/ETU1	- UTIL/GSU			.69
NIV/ETU1	- UTIL/COL			.50
AGE	- NIV/ETU2	.74		
AGE	- VALID/PA			.65
AGE	- UTIL/UN	.70		
NIV/ETU2	- UTIL/PA	.68		
VALID/PA	- PRES/PA			.60
VALID/PA	- UTIL/GTC			.62
VALID/PA	- UTIL/GSU			.69
VALID/PA	- UTIL/COL			.50
NIV/VALI	- IMP/PA	.99		.89
NIV/VALI	- PRES/PA	.83		.62
NIV/VALI	- UTIL/FIM	.86		.71
NIV/VALI	- UTIL/GTC	.83		.63
NIV/VALI	- UTIL/GSU	.70		
NIV/VALI	- UTIL/PA			.58
NIV/VALI	- UTIL/MCO	.94		.66
NIV/VALI	- UTIL/CON	.69		
NIV/VALI	- UTIL/CC			.64
IMP/PA	- PRES/PA	.83		.73
IMP/PA	- UTIL/FIM	.85		.75
IMP/PA	- UTIL/GTC	.82		.73
IMP/PA	- UTIL/GSU	.71		.62
IMP/PA	- UTIL/PA			.60
IMP/PA	- UTIL/MCO	.92	.83	.80
IMP/PA	- UTIL/CON	.71		.57
IMP/PA	- UTIL/CC			.58
PRES/PA	- UTIL/FIM	.94		.77
PRES/PA	- UTIL/GTC	.77	.87	.85
PRES/PA	- UTIL/GSU		.84	.68
PRES/PA	- UTIL/PA			.51
PRES/PA	- UTIL/MCO	.77		.52
PRES/PA	- UTIL/CON			.63
PRES/PA	- UTIL/CC	.74		
PRES/PA	- UTIL/FP	.76		.76
UTIL/FIM	- UTIL/GTC	.67		.66
UTIL/FIM	- UTIL/GSU			.55
UTIL/FIM	- UTIL/MCO	.85		.56
UTIL/FIM	- UTIL/CON	.67		
UTIL/FIM	- UTIL/OT			.53
UTIL/FIM	- UTIL/CC	.88		.63
UTIL/FIM	- UTIL/FP	.71		.52
UTIL/FIM	- UTIL/SEC		.93	
UTIL/FIM	- UTIL/COL		.85	.52
UTIL/GTC	- UTIL/GSU	.77	.998	.80
UTIL/GTC	- UTIL/PA	.85	.86	.71
UTIL/GTC	- UTIL/MCO	.86	.83	.57
UTIL/GTC	- UTIL/CON	.73		.52
UTIL/GTC	- UTIL/FP	.75		
UTIL/GSU	- IMP/PA	.84	.87	.69
UTIL/GSU	- UTIL/MCO	.74	.83	
UTIL/GSU	- UTIL/CON	.72		.52
UTIL/GSU	- UTIL/OT	.70		
UTIL/GSU	- UTIL/COL			.59
UTIL/GSU	- UTIL/UN	.93		.74
UTIL/PA	- UTIL/MCO			.72
UTIL/PA	- UTIL/UN	.70		.58
UTIL/MCO	- UTIL/CON	.84		
UTIL/MCO	- UTIL/CC	.73		.54
UTIL/MCO	- UTIL/FP	.69		.52
UTIL/CON	- UTIL/OT	.81		
UTIL/CON	- UTIL/CC	.68		
UTIL/CON	- UTIL/FP	.83		
UTIL/CON	- UTIL/COL	.73		.54
UTIL/OT	- UTIL/FP	.79		.87
UTIL/CC	- UTIL/FP	.73		.54
UTIL/SEC	- UTIL/COL			.50
UTIL/COL	- UTIL/UN	.75		.67

TABLEAU 4

LES RESULTATS DU QUESTIONNAIRE-SONDAGE

Variables	Corrélations
	N=7
VALEUR CRITIQUE (niveau .05)	.82
IMP/PA - IMP/PACP	.91
IMP/PA - INT/ECRI	.90
IMP/PA - INT/TC67	.90
IMP/PACE - IMP/PACP	.89
IMP/PACE - INT/R/PE	.97
IMP/PACE - UTIL/ENS	1.00
IMP/PACP - INT/R/PE	.86
IMP/PACP - UTIL/ENS	.89
INT/R/PE - UTIL/ENS	.97
PRES/PA - INT/ORAL	1.00
INT/ECRI - INT/TC67	.997

ANNEXE 1

Voici la liste des variables qui figurent dans le questionnaire-sondage des étudiants. Nous précisons, dans chaque cas, les choix de réponses possibles. Entre parenthèses, nous indiquons le sigle utilisé pour chaque variable dans la matrice de corrélations ainsi que la valeur accordée à chacune des réponses possibles.

-Sexe (SEXE): féminin (1) ou masculin (2).
-Niveau d'étude en bibliothéconomie et sciences de l'information (NIV/ETU1) au moment du sondage: première année (M1) ou deuxième année (M2).
-Age (AGE): moins de 25 ans (1), 26-30 ans (2), 31-35 ans (3), 36-40 ans (4), 41-45 ans (5), plus de 45 ans (6).
-Niveau d'études antérieures aux études en bibliothéconomie (NIV/ETU2): stage(s) (0), certificat (1), baccalauréat (2), maîtrise (3), doctorat (4).
-Validité du profil d'apprentissage du répondant (VALID/PA): oui (1), non (2), pas d'opinion (3).
-Niveau de validité du profil d'apprentissage du répondant (NIV/VALI): très proche (1), moyennement proche (2), peu proche (3).
-Importance accordée par le répondant à son profil d'apprentissage (IMP/PA): très grande (1), grande (2), moyenne (3), négligeable (4), très négligeable (5).
-Clarté de la présentation du profil d'apprentissage en classe (salle de cours) (PRES/PA): très éclairante (1), éclairante (2), moyennement éclairante (3), peu éclairante (4), très peu éclairante (5).
-Utilité du feuillet imagé de présentation du profil d'apprentissage utilisé lors de la présentation en classe et laissé à l'étudiant pour usage personnel subséquent (UTIL/FIM): très utile (1), utile (2), moyennement utile (3), peu utile (4), très peu utile (5).
-Utilité du **Glossaire des termes-clefs du profil d'apprentissage** qui donne les définitions des caractéristiques d'apprentissage qui figurent sur le profil d'apprentissage (UTIL/GTC): très utile (1), utile (2), moyennement utile (3), peu utile (4), très peu utile (5).
-Utilité du **Glossaire succinct pour l'analyse et l'interprétation du profil d'apprentissage** qui donne les définitions des sigles des diverses variables que l'on retrouve sur le profil d'apprentissage (UTIL/GSU): très utile (1), utile (2), moyennement utile (3), peu utile (4), très peu utile (5).
-Utilité du profil d'apprentissage, évaluation globale (UTIL/PA): oui (1), non (2), pas d'opinion (3).
-Utilité du profil d'apprentissage pour permettre au répondant de se mieux connaître (UTIL/MCO): oui (1), non (2), pas d'opinion (3), ne s'applique pas (4).
-Utilité du profil d'apprentissage pour permettre au répondant de confirmer certains aspects de lui-même qu'il connait déjà (UTIL/CON):

oui (1), non (2), pas d'opinion (3), ne s'applique pas (4).
-Utilité du profil d'apprentissage pour permettre au répondant de mieux organiser son travail (UTIL/OT): oui (1), non (2), pas d'opinion (3), ne s'applique pas (4).
-Utilité du profil d'apprentissage pour permettre au répondant de faciliter ses choix de cours (UTIL/CC): oui (1), non (2), pas d'opinion (3), ne s'applique pas (4).
-Utilité du profil d'apprentissage pour permettre au répondant de faciliter sa formation professionnelle (UTIL/FP): oui (1), non (2), pas d'opinion (3), ne s'applique pas (4).
-Utilité du profil d'apprentissage à l'entrée du répondant au secondaire (UTIL/SEC): oui (1), non (2), pas d'opinion (3).
-Utilité du profil d'apprentissage à l'entrée du répondant au collégial (UTIL/COL): oui (1), non (2), pas d'opinion (3).
-Utilité du profil d'apprentissage à l'entrée du répondant à l'université (UTIL/UN): oui (1), non (2), pas d'opinion (3).

Voici la liste des variables du questionnaire-sondage pour les professeurs. Nous précisons le choix des réponses possible dans chaque cas. Entre parenthèses, est indiqué le sigle utilisé pour chaque variable et la valeur accordée à chacune des réponses possibles.

-Sexe (SEXE): féminin (1) ou masculin (2).
-Statut du professeur (STATUT): chargé d'enseignement (1), professeur adjoint (2), professeur agrégé (3), professeur titulaire (4) et autre (5).
-Validité du profil d'apprentissage du professeur (VALID/PA): oui (1), non (2), pas d'opinion (3).
-Niveau de validité du profil d'apprentissage du professeur (NIV/VALI): très proche (1), moyennement proche (2), peu proche (3).
-Importance accordée par le professeur à son profil d'apprentissage (IMP/PA): très grande (1), grande (2), moyenne (3), négligeable (4), très négligeable (5).
-Importance accordée par le professeur au profil d'apprentissage collectif des étudiants (IMP/PACE): très grande (1), grande (2), moyenne (3), négligeable (4), très négligeable (5).
-Importance accordée par le professeur au profil d'apprentissage collectif des professeurs (IMP/PACP): très grande (1), grande (2), moyenne (3), négligeable (4), très négligeable (5).
-Intérêt pour la mise en relation du profil collectif des professeurs avec celui des étudiants (INT/R/PE): très grande (1), grande (2), moyenne (3), négligeable (4), très négligeable (5).
-Présentations des dimensions du profil d'apprentissage (PRES/PA): très éclairantes (1), éclairantes (2), moyennement éclairantes (3), peu éclairantes (4) et très peu éclairantes (5).
-Intérêt pour le commentaire oral d'un des chercheurs (INT/ORAL): très grand intérêt (1), grand intérêt (2), intérêt moyen (3), faible

intérêt (4) et très faible intérêt (5).

-Intérêt pour la présentation écrite des chercheurs (INT/ECRIT): très grand intérêt (1), grand intérêt (2), intérêt moyen (3), faible intérêt (4) et très faible intérêt (5).

-Intérêt pour le tableau comparatif des profils collectifs des étudiants de 1986 et de 1987 (INT/TC67): très grand intérêt (1), grand intérêt (2), intérêt moyen (3), faible intérêt (4) et très faible intérêt (5).

-Utilisation pour l'enseignement des informations présentées sur les profils d'apprentissage (UTIL/ENS): oui (1), non (2).

-Poursuite souhaitable de l'utilisation du profil d'apprentissage (CONT/PA): oui (1) et non (2).

SHOULD LEARNING THEORY PLAY A ROLE IN TEACHING BIBLIOGRAPHIC INFORMATION INPUT AND RETRIEVAL?

LA THÉORIE DE L'APPRENTISSAGE DOIT-ELLE JOUER UN RÔLE DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA BIBLIOGRAPHIE ET DE LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE?

John J. BOLL*
School of Library and Information Studies
University of Wisconsin-Madison
Madison, Wisconsin, U.S.A.

Abstract:

This paper identifies the course in which the creation and retrieval of bibliographic records is taught. It then identifies the range of skills needed to perform these activities on a professional level. Thirdly, it summarizes five stages of the learning process and major themes discussed in the literature on learning theory, pointing out that the creation and retrieval of bibliographic records can well be taught according to learning theory principles. Lastly, results of a questionnaire that indicate some aspects of how these matters are actually being taught are shown by means of a series of tables.

* I wish to take this opportunity to thank the following colleagues for many kinds of help and advice, and for reading of drafts: Professors Robert D. Boyd, Dianne Hopkins, Jane Robbins, Amy Warner, and Douglas Zweizig, and Ms. Joan Carr and Ms. Dorothy Steffens.

Résumé:

Cette communication identifie les cours où l'on enseigne la bibliographie et la recherche documentaire et énumère la variété d'habiletés nécessaires pour exécuter ces activités à un niveau professionnel. Cette communication résume aussi les cinq étapes du processus d'apprentissage, ainsi que les principaux thèmes traités dans la littérature sur la théorie de l'apprentissage. On tentera ainsi de démontrer que la bibliographie et la recherche documentaire peuvent s'enseigner selon des principes théoriques d'apprentissage. Enfin, on présentera, à l'aide de tableaux, les résultats d'une enquête qui identifient quelques aspects sur la façon dont ces sujets sont présentement enseignés.

****

This discussion considers the teaching of any activity that creates, or tries to locate or to use, a bibliographical record. A bibliographical record, also known as entry, can be defined as a description in consistent format of a bibliographic item, that is, of a document in the widest sense and in any physical format. An entry, or bibliographic record, is typically listed under one or more entry headings or access points designed to make the entry findable. For all practical purposes entry headings must be considered part of an entry.

Bibliographic Activities

On the job, bibliographic activities would include selection by means of examining bibliographies and reviews, order work with the probability of checking catalogs and other bibliographic records, and all phases of cataloging, that is, copy cataloging and original cataloging including searching for, and creating entry headings, using and establishing them in the manner that conforms to the code being used, searching for and creating descriptions of items, and creating subject access points such as call numbers and subject headings. They would include indexing and index-use activities, and the considerable portion of reference work that deals with bibliographic records, including searching and creating them. Bibliographic records are also searched extensively in more specialized portions of our field, such as the government documents departments or subject departments such as the Education Library of an academic library, or the History Department of a public library. While some of these activities demand primarily the ability to create bibliographic records and others primarily the ability to use them, in all of these activities the creation and the use of bibliographic records go hand in hand, albeit in unequal proportions. For example, while the cataloging process ultimately results in the creation of new bib-liographic records it also

demands professional skills in the use of existing records, as when searching for existing copy in OCLC or RLIN or WLN. Conversely, while the bibliographic portion of the reference process demands primarily the ability to recognize and use these records with skill, reference work may also include the creation of bibliographic records as, for example, in preparing reading lists.

Courses with Bibliographic Content

Translated into our tradional courses, this means that the following courses contain varying elements, and varying levels of difficulty, of bibliographic concepts: Selection, cataloging, indexing, reference, courses with major bibliographic elements such as governement documents courses or courses on the literature of a subject such as medicine or social studies, and general survey courses on information retrieval systems such as the University of Wisconsin--Madison's Bibliographic Organization course. Computer-use courses may also deal with bibliographic records. This list is not exhaustive and intentionally omits courses that use bibliographic entries only occasionally, such as the creation of a bibliography to follow a term paper in a Children's Literature course. It should be evident by now that the creation, search for, and use of bibliographic records permeates our curriculum and our professional activities. Schools which view this activity and thought process as limited primarily to cataloging activities and courses, and which give it short thrift since cataloging, done by paraprofessionals, is supposed to take care of the entire field, erode a major portion of our raison d'etre.

Premises and Limitations of This Study

While bibliographic skills are demanded in a wide range of professional and paraprofessional positions the amount of time that each of these tasks spends in bibliographic activities, and the degree of skills needed, vary clearly from position to position. This discourse will not examine the question of the depth of exposure to bibliographic skills that each of these positions demands, not which aspects of bibliographic work are professional or paraprofessional. It is based on the 3 premises that (1) virtually all professional positions, and many paraprofessional positions, demand some bibliographic skills; (2) even if some phases of bibliographic work are paraprofessional the professional must still master them in order to teach paraprofessionals on the job; (3) whether or not students prepare for a particular job in a particular type of institution to which they then devote their careers (and most do not) the input-output-use mixture of bibliographic work in a wide range of professional library positions demands that students must acquire mastery of all three skills

and thought processes at a beginning professionnal level. The question whether a person who will work in a position that demands primarily retrieval skills must also learn input skills, or vice versa, is therefore moot for purposes of this paper, although it is of considerable pedagogical interest.

Bibliographic Knowledge and Skills Needed On the Job

Before trying to list the skills needed to locate, use, or create a bibliographic record or entry, I must point out that I assume and list performance at a professional, skilled level. Even a beginning professional must have these skills and thought processes, albeit at a beginning professional level. "Beginning" does not mean "poor", "bungling", or "ineffective", but rather "at a professional level but without the sophistication and specialized skills, that come from experience". Virtually anyone can create some sort of a bibliographic entry or can look for something in a card catalog or a computer file and come up with some result (not always positive or correcteven a wrong answer, or a mistaken "not available" is a result.) Professional performance demands a knowledge of conventions; awareness of the options and judgment in using them (and that includes judgment in using suitable databases, in searching techniques and evaluating results; it includes judgment in interpreting an entry and in creating entries at a suitable level of completeness.) Professional performance demands awareness of potential effects, and it demands avoidance of, or at least a minimum of, false starts. It also demands speed, accuracy, and the ability to explain and justify action taken.

First, let us deal with the question of locating an entry. To locate, that is, to find an entry one needs a variety off skills depending on whether one is looking for a known item and searches under author, title or series name, or for an unknown item and searche under a subject or a substitute for a subject. It demands different skills depending on whether one is looking in a paper file such as a card catalog or a printed bibliography, or in a computerized file.

SEARCHING A KNOWN ITEM IN A PAPER FILE demands knowledge of the current cataloging code, AACR2, and especially of its rules dictating choice and form of entry headings. This is especially true in single-entry files but also in multiple-entry files because not only catalogs but many bibliographies and utilities are constructed according to its rules. Searching performance will be considerably improved if the searcher also knows earlier English language codes, as shown by Elizabeth Tate in her article "A Guide for Searching in Anglo-American Main-Entry Catalogs." (Tate) In an academic or scholarly

environment, it is also important to know in what ways major non-English language codes differ from our own. At the least, the searcher must know the range of options under which a particular type of work is likely to be found even if he or she does not know which option would bring the quickest results for the type of work being searched.

SEARCHING A KNOWN ITEM IN A COMPUTER FILE demands primarily specific knowledge of the data base program and conventions. Since most data bases have different conventions, and since the possibilities of searching different bases with the same program are still very limited, this is a tall order. Equally important is, again, a knowledge of AACR2. One cannot effectively search, for example, government bodies in OCLC unless one knows quite a bit about the construction of this type of entry heading. Knowledge of other cataloging codes is less essential since computerized data bases are less likely to contain non AACR2 entries, and also since the more user-friendly data bases are likely to contain more access points than conventional paper files.

SEARCHING AN UNKNOWN ITEM IN A PAPER FILE, that is, a subject search, in a paper file constructed according to subject heading principles, which are quite unlike the principle according to which descriptors are assigned, demands a knowledge of the principle of economy of input. This means that the searcher must be precise in selecting a search term because the document is likely to be listed under only one or two subject headings, and cross-references are scant in a paper file. The searcher must also be aware of shades of meaning, such as Medical jurisprudence as against Medicine--Law and legislation, and of levels of hierarchy, such as the difference between Municipal ownership and the more general Government ownership. The searcher must also be aware of terminological conventions, such as the convention of listing some terms directly under their immediate name while similar terms are listed as subdivisions. For example, the Sears List of Subject Headings provides for the chartering of commercial airplanes the indirect heading Aeronautics, Commercial--Chartering, but for the highjacking of the same airplanes the direct heading Highjacking of airplanes. While searchers cannot possibly recall all specific terms, they must at least be aware of the options.

SEARCHING AN UNKNOWN ITEM IN A COMPUTER FILE, just like searching a known item in the same file, demands primarily specific knowledge of the data base program and conventions. This is especially so because, unlike in a paper file, the wrong key will all too often result in a negative answer and the item will remain invisibly hidden, whereas in a paper file it is usually visible and findable if one gets to the general vicinity of the disired entry and is persistent. If the data base's program permits searching under

keywords of the title or of the subject headings one might think that it is less important for the searcher to be aware of subject heading conventions and options. But many such bases also allow exact match searching (with narrows down the results), while others do not permit keyword searching at all. Therefore, even for a computer subject search precision in searching terminology, awareness of shades of meanings, and knowledge of levels of hierarchy are important.

TO CREATE A BIBLIOGRAPHIC ENTRY FOR EITHER A PAPER OR A COMPUTERIZED FILE one must know the current national standard, the AACR2 cataloging rules, that is the rules for choice and forms of entry headings and the rules for description. If the file is constructed according to another code one must, of course, know the rules for that code. One must also know the specific standards of the file into which one is inputting. For either type of file this means, for example, knowing the policies used in this particular file for coordinating the different forms of heading for an organization or person according to AACR2 and earlier codes. In addition, one needs the ability to visualize the entire paper or computer file as a cohesive unit. For example, the inputter must be aware of its syndetic structure and policies, as well as of its inclusion and exclusion policies with respect to added entries. In addition, when inputting into a computerized data base one must again have specific knowledge of the d ata base program and conventions.

THE USE OF BIBLIOGRAPHIC ENTRIES is, of course, the basic purpose of inputting and of retrieving them. That is what this is all about. But the efficient use of a bibliographic entry does not seem to require any additional bibliographic skills beyond those already listed. But it does require, in addition, the skills needed to evaluate not the entry itself but the item which the entry describes. This is taught in other courses and in non-bibliographic portions of courses such as reference.

Learning Theory

Let us now turn to the field of learning theory, since the focus of this paper is an attempt to examine whether learning theory can be of use when teaching or learning the creation, retrieval, or use of bibliographic records. Because there are different schools of psychology there is no one single learning theory. The two main theories are on the one hand the behaviorist and associated schools which believe that learning is essentially a mechanistic response to external stimuli, that is, a conditioned procedure. On the other side are the Gestaltists and field theorists who believe that learning is a cognitive process, that is, a process of becoming aware, of distinguishing, of evaluating and judging; a process

involving personal perception in problem solving situations. The latter view, the cognitive view, is the generally accepted one these days. (Boyd, 1988)

The Learning Process

The following delineation of the learning process is based on the field theory. While cognitive learning is facilitated by understanding which can be sudden, complex situations are learned in stages which can also follow rapidly upon one another, but which, on the basis of Boyd & Diekelmann, it may be useful for us to list in sequence as five separate steps.

DIFFERENTIATION: The cognitive process by which a field changes progressively from relative homogeneity to relative heterogeneity so that the various components of the field are more readily distinguished. STRUCTURING: The cognitive process of organizing a differentiated field in some manner so as to increase the unity of the parts in identifiable patterns. INTEGRATING: The cognitive process of combining structured entities which prior to integration did not appear to be related. ABSTRACTING: The cognitive process whereby a learner incorporates the attributes of specific entities and thereby establishes a higher-order entity or whole within the context of the immediate field. GENERALIZING: A conclusion that goes beyond the data or information of the immediate context, bringing in perceptions and data from other situations. (Boyd & Diekelmann, p. 60-67)

These five learning steps can be discerned in such different fields as nursing education and bibliographic input and retrieval. To illustrate, let us examine a simple bibliographic searching problem which an experienced librarian would solve in a second or two, but which a learner would have to analyze and structure, knowingly or unknowingly.

Problem: To find a work written by Author "A" and revised by author "B" in a bibliography, on paper, that is constructed according to AACR2 but uses only main entries.

Previously identified skills needed for searching in a paper file: Knowledge of AACR2 choice-and-form-of-entry heading rules; preferably also knowledge of earlier English language codes and of other codes.

Differentiating: The access points under which the work can be found depend on the type of work (is it of a legal or religious nature, is it text or music or primarily illustrations, and similar points) and on the bibliographic situation (the number and types of personal or corporate names used, the code used, and similar points).

Structuring: Most of the above potential components can be eliminated in this case. Codes other than AACR2 can be ignored; the work is not of a legal or religious nature, nor a musical work, no corporate names are involved, etc., so all these possibly difficult access points can be ignored in searching. Remaining in significant components: One personal author (A) revised by another person, (B).

Integrating: (1) The file being searched is a bibliography on paper with only main entry headings; therefore I must know under which of the two names to search. (2) The file is organized according to AACR2, so I must search the proper name by AACR2 standards. (3) The work being searched is known by the original author's name (A), and AACR2 has a rule that says in such cases the work should be findable under that name. (4) The original author's name is a prefixed name, and AACR2 standards state that such names are to be found according to the customs of the language of the name. (5) The name seems to be English. (Clues: the work was published in New York and is not a translation.)

Abstracting: (1) Neither the reviser's name nor the title of the work can be access points. Ignore them. (2) Search for author "A" under the prefix (such as, De Bloom, Harold rather than Bloom, Harold De).

Generalizing: Awareness that (1) when a work is typically cited by one of two possible authors that author is quite likely to be an access point, even in a single-entry paper file and even under other codes; (2) one should follow the custom of the name's language when searching for prefixed names.

The point of this rather tedious dissection of a very simple bibliographic situation is to show that bibliographic work is susceptible to being broken down into seperate thought processes which must be integrated to permit a solution. These processes must be recognized and taught to bcome an effective part of the learning process. The same model can be used for any other activity that uses bibliographic entries: cataloging, indexing, or workin with bibliographies; they are all related and have the same basic needs and solutions. It seems therefore quite logical to be aware of learning theory, and to use it, when teaching bibliographic matters.

Aspects of Learning Theory

The following does not presume to be a complete, structured, review of the literature on learning theory. Rather, it is a summation of several recurring or strong themes that are

mentioned in various contexts as being essential to meaningful learning and helpful teaching. (See bibliography at end.)

INDIVIDUAL DIFFERENCES is one such theme. People have different learning or cognitive styles--that is, ways in which they process information--different modes of perceiving, remembering, and thinking. To mention only two pairs of cognitive styles: spontaneity vs. deliberation; broad vs. narrow catagorization. Therefore, different learners tend to learn better through different sensory modalities, such as visual or auditory stimuli. It has been shown, however, that these measures are too crude and that, for example, Visual-Verbal (reading) learning is quite different from "Visual-Observational" (looking). (Wehmeyer)

Learning theorists have not yet discovered the "one best formula" for teaching people with a particular set of cognitive characteristics, but they are able to design instructional programs that tend, at least in general respects, to optimize learning. (Weymeyer) We, as educators, should at least be aware of such factors as that learning rates differ in a ratio of 5:1 and that the higher the conceptual level of a student)that is, the greater the intellectual flexibility) the less structured the learning environment need be. Ideally all academic instructors should study adult learning theory.

RELEVANCE is another theme. As Boyd puts it, learning must have a purpose and an application, and the adult student must see the practical connection between course work and reality (Boyd, 1988). Significant learning takes place when the student perceives the subject matter being studied as relevant to his or her needs. While less of a problem with adult students than with children, even adult students may feel only minimal commitment to the objectives of a required course unless they see its relevance to their future professional needs. One way of getting students to see this relevance is to given them an opportunity to think out for themselves the curriculum needs of their future profession. It is worthwhile to structure courses in ways that achieve this end (Boyd, 1968).

Another recurring theme is RESPONSIBLE PARTICIPATION BY THE STUDENT IN THE LEARNING PROCESS. As Rogers points out, the teacher is to set the stage by posing problems, by creating an environment responsive to the learner's needs, but "The only learning which significantly influences behavior is self-discovered, self-appropriated learning." (Rogers, p. 136, 153). This points to a special need for the instructor to be aware of the student's intellectual and subject skills resources. When the gap between a student's background knowledge and that required at the beginning of a course is too wide, learning

problems are likely to arise. (Boyd, 1968, p. 241). The idea of Responsible Student Participation along with the idea of Individual Differences points also to the need for a variety of teaching techniques to convey the message along several parallel channels. Neither concept rules out the lecture as a teaching device, but they demand a special type of lecture: not one that is limited to feeding facts and that expects rote memory, but one that asks conceptual questions, that shows frameworks and relationships, that permits interruption through student questions, that causes students to participate intellectually and, in a sense, actively. They suggest also a lecture that is augmented by visuals such as slides, films, or transparencies. Responsible participation by the student in the learning process would suggest the advisability of at least some leeway in curriculum and course structure, and the use of multiple teaching techniques, such as independent learning, group projects, and role playing.

Closely related to Responsible Student Participation is the concept of LEARNING BY DOING. In Roger's words, "Self-initiated, experiential learning produces self-reliant learners." (Rogers, p. 153). Or, as Boyd points out, while cognitive learning is facilitated by understanding that can be sudden and that does not need practice, understanding must be followed by the next stage, application and re-application, that can loosely be called practice. While practice may be popularly associated with learning motor skills it is also a major component in rounding out the learning circle in cognitive learning. It is important because experience is critical to understanding the ramifications of a cognitively learned framework, and of performing a task that has been cognitively understood. Practical experience is especially important for adults because it is the link to reality which, as previously pointed out, is a necessary link for adults (Boyd, 1988). Practice in what has been previously abstractly learned seems particularly important in professional education. When teaching the creation, retrieval, or use of bibliographic entries the need for practice, for reality, would suggest considerable use of laboratories, practical, group projects, role playing, and problem-solving assigments.

Somewhat along the same vein, REINFORCEMENT is emphasized as an important contributor to learning. Practice and repetition alone do not ensure learning. As a matter of fact, too much repetition produces eventually fatigue and suppresses responses. Reinforcement is the use of stimuli that reward learning. They can include stimuli not exactly suitable for learning bibliographic matters in an academic environment, such as food, sex, and money, but they can also include more appropriate stimuli such as praise, good grades, or the self-satisfaction caused by producing a correct answer. In other words, rewards improve learning. To the instructor that should mean the use of learning experiences that

provide immediate positive results such as the quick return of assignments and written positive meaningful comments on thse exercises when justified.

Last, and about least, the learner's MOTIVATION is an important factor. Adults, in general, are well motivated to learn, either because they learn voluntarily or because they can see the practical rewards for what they are learning. The teacher of adults is therefore more likely to have a responsive, motivated class than the teacher of children. This does not release us, however, from the obligation of trying to sustain or, if necessary, to create the necessary motivation in our students.

Summary

To recapitulate, I hope that I have shown the following points so far: (1) many professional positions in the library and information science field demand varying degrees and kinds of bibliographic knowledge and skills; (2) this knowledge and these skills should be taught fairly evenly regardless of the professional positions the students plan to fill; (3) even simple bibliographic processes are intricate and require the kind of analysis that can only come from thorough cognitive learning and practical experience; (4) the learning of bibliographic processes can be analyzed according to the five sequential learning theory steps to make them more learnable; (5) courses must be presented and structured so as to make them relevant to the student and to sustain motivation; (6) material should be presented in a variety of ways and along several parallel tracks to sustain individual learning patterns; (7) learning should be participatory rather than passive, with links to reality, and should be encouraged by reinforcement; (8) bibliographic instruction is a prime candidate for enriching lecture with additional teaching devices such as demonstrations, overhead transparencies or library tours. It is especially suitable for hands-on enrichments such as laboratories, practica, or problem-answering tasks.

An attempt was made to discover to what extend these devices are actually being used, whether there are differences in use between the various subjects most lilely to deal with bibliographic matters, and how instructors felt about the use of these devices. Questionnaires were sent to the heads of all sixty accredited library schools with the request that senior faculty in the fields of cataloging, indexing, collection development, bibliography, reference, and automation fill them in for all relevant courses. Of 360 questionnaires sent 139 were returned. Of these, 133 of 37% of 360, were usable. To all who replied, my sincere thanks for providing information not otherwise available. These questionnaires reported on 312 courses of which 289 were usable. These courses consisted of 43% reference and

bibliography, 22% cataloging, 17% automation, 8% indexing, 7% selection, and 3% general, that is courses that seemed to fit into the scope but were unclassifiable, such as Information science.

Because the answers do not represent a random sample, and because at least one question could be interpreted in various ways, I do not wish to project the results to the total population, nor to use strict statistical interpretations such as standard deviation measures. Nevertheless, I believe that the answers represent, at the least, tendancies and a general and realistic picture. Space limitations permit only the printing of the results rather than of a detailed discussion. Readers will be able to draw their own conclusions.

REFERENCES

1. Boyd, Prof. Robert D., 1988, Personal conversation.

2. Boyd, R.D., 1968, "General Principles of Teaching at the University Level", p. 223-245 in Library Education, an International Survey; Papers presented at the Int. Conf. of Librarianship Conducted by the Univ. of Illinois Graduate School of Library Science, June 12-16, 1967. Urbana: School of Library Science, Univ. of Illinois.

3. Boyd, R.D. and N.L. Diekelmann, "Problem Solving With Students", p. 57-73 in Approaches to Teaching Primary Health Care. Mosby, 1981.

4. Kahler, Alan A., 1985, Methods in Adult Education. Interstate Printers and Publishers.

5. Knox, A., 1986, Helping Adults Learn. Jossey Bass.

6. "Learning Theories." Encyclopedia Britannica, 15th ed.

7. Rogers, C.R., 1969, Freedom to Learn. Merrill.

8. Schaie, K.W. and S.L. Willis, 1982, "Life Span Development", in v.3, p. 1093-1102, Encyclopedia of Educational Research, 5th ed. Free Press.

9. Tate, E.L., "A Guide for Searching in Anglo-American Main-Entry Catalogs", Advances in Librarianship, v. 12. Academic Press.

10. Thompson, D., 1982, "Adult Development", in v.1, p. 76-81, Encyclopedia of Educational Research, 5th ed. Free Press.

11. Wehmeyer, L.B., The School Librarian as Educator. 2nd ed. Libraries Unlimited. (Especially p. 5-34).

(The most frequent response is underlined for emphasis)

What percentage of each course in the topics listed at right deals with one or more of the following: The creation, retrieval, or use of bibliographic entries?	AUTOMATION	CATALOGING	INDEXING	REFERENCE/ BIBL.	SELECTION	GENERAL
0 - 4%	4%	14%	8%	18%	<u>52%</u>	20%
5 - 24%	4%	14%	21%	<u>45%</u>	38%	10%
25 - 49%	6%	16%	25%	19%	5%	30%
50 - 74%	15%	9%	17%	8%	0%	0%
75 -100%	<u>70%</u>	<u>47%</u>	<u>29%</u>	10%	5%	<u>40%</u>

Sample interpretation:
In the instructors' opinions, in almost half of the cataloging courses (47%) 75-100% of the material deals with the creation, retrieval, or use of bibliographic entries. By way of contrast, in only 5% of the selection courses do the instructors feel that the courses consist 75-100% of material dealing with the creation, retrieval, or use of bibliographic entries.

In that part of each course that deals with the creation, retrieval, or use of bibliographic entries, what is the main emphasis?	AUTOMATION	CATALOGING	INDEXING	REFERENCE/ BIBL.	SELECTION	GENERAL
Creation	6%	<u>28%</u>	25%	0%	0%	0%
Retrieval	36%	0%	4%	12%	10%	10%
Use	2%	2%	0%	14%	<u>38%</u>	<u>30%</u>
Creation/Retrieval	4%	23%	<u>42%</u>	1%	0%	<u>30%</u>
Creation/Use	0%	13%	8%	6%	9%	10%
Retrieval/Use	<u>43%</u>	8%	0%	<u>52%</u>	29%	0%
Creation/Retrieval/Use	9%	26%	21%	15%	14%	20%

Sample interpretation:
Expectedly, both reference/bibliography and selection are designed for the use (which 14% and 38% of the courses emphasize) and for retrieval/use (which 52% and 29% of the courses emphasize), rather than for the creation of bibliographic entries (0% of either course emphasizes this.) In contrast, in the cataloging area all four categories associated with creation are emphasized (28%, 23%, 13%, and 26%.)

List all teaching techniques used to teach that portion of the course that deals with the creation, retrieval, or use of bibliographic entries.	AUT.	CAT.	IND.	REF.	SEL.	GEN.
Lecture	98%	94%	83%	91%	95%	90%
Laboratory	89%	67%	38%	34%	24%	50%
Practicum	15%	21%	17%	16%	0%	0%
Demonstrations	89%	51%	54%	50%	33%	60%
Library tours	9%	16%	13%	20%	19%	30%
Guest lecturers	43%	27%	25%	32%	19%	20%
Workbooks	23%	25%	4%	8%	0%	10%
Group projects	43%	19%	38%	17%	24%	50%
Role playing	17%	2%	8%	8%	5%	30%
Term papers	57%	38%	46%	38%	38%	70%
Problem-answering assignments	81%	70%	42%	71%	38%	30%
Transparencies	57%	62%	29%	22%	29%	50%
"Other"	16%	33%	38%	18%	19%	30%

Sample interpretation:
In all subjects the lecture method represents a very strong mode, but the second strongest teaching technique varies from field to field. In automation it is the lab and demonstrations methods, in cataloging, surprisingly, the problem-answering method is the second most frequently used method.

Counting the 12 teaching techniques used in the preceding table, plus all categories of additional techniques written in under "other," what is the range of techniques used in each field?	AUT.	CAT.	IND.	REF.	SEL.	GEN.
0 (!) techniques	0%	2%	0%	0%	0%	0%
1 technique	0%	3%	4%	5%	0%	0%
2 techniques	2%	8%	4%	13%	19%	0%
3 techniques	2%	9%	21%	23%	47%	20%
4 techniques	6%	8%	21%	20%	19%	30%
5 techniques	26%	25%	25%	12%	0%	0%
6 techniques	11%	23%	13%	11%	10%	0%
7 techniques	30%	9%	4%	10%	5%	20%
8 techniques	9%	3%	4%	3%	0%	10%
9 techniques	11%	5%	4%	1%	0%	0%
10 techniques	3%	5%	0%	0%	0%	0%
11 techniques	0%	0%	0%	2%	0%	10%

Sample interpretation:
Far more automation courses (53%) tend to use a wide range of techniques (7-10) than, for example, the selection courses, of which only 5% use 7 techniques and none more than that. Does that represent the best possible learning situation?

Of the various teaching techniques employed, which percentage represents

	AUT.	CAT.	IND.	REF.	SEL.	GEN.
Passive learning techniques: (Lectures, demonstrations, library tours, guest lecturers, transparencies, and applicable "Other.")	47%	49%	48%	52%	60%	48%
Participatory learning techniques: (Labs, practica, workbooks, group projects, role playing, term papers, problem-answering assignments, and applicable "Other.")	53%	51%	52%	48%	40%	52%

Sample interpretation:

The proportions seem to be fairly evenly divided in each subject between passive and participatory. It might be worthwhile to investigate whether the participatory techniques could be increased across the spectrum.

Of the various teaching techniques employed, which percentage represents

	AUT.	CAT.	IND.	REF.	SEL.	GEN.
Oral learning techniques: (Lecture, guest lectures, and applicable "Other.")	22%	25%	27%	30%	33%	23%
Visual learning techniques: (Workbooks, term papers, problem-solving assignments, transparencies, and applicable "Other.")	36%	41%	31%	35%	32%	25%
Oral-Visual learning techniques: (Labs, practica, demonstrations, library tours, group projects, role playing, and applicable "Other.")	42%	34%	42%	35%	35%	42%
Applicable techniques left blank	0%	0%	0%	0%	0%	10%

Sample interpretation:

Remembering that these statistics are being used to give a general impression and to show tendencies it can be said that the distribution is fairly even. This could be interpreted as a good sign from a learning theory point of view.

What percentage of each course in the topics listed at right deals with hands-on experiences?

	AUT.	CAT.	IND.	REF.	SEL.	GEN.
Hands-on 0 - 4% of each course	6%	10%	13%	24%	52%	20%
Hands-on 5 - 24% of each course	11%	23%	29%	30%	38%	40%
Hands-on25 - 49% of each course	55%	28%	25%	20%	0%	20%
Hands-on50 - 74% of each course	13%	27%	33%	13%	0%	10%
Hands-on75 - 100% of each course	15%	6%	0%	13%	10%	10%

Sample interpretation:

In the Reference/Bibliography and Selection courses a high percentage (54% and 90%, respectively) contains not more than 24% hands-on experience. How does that square with the learning principle of Learning by Doing even in a cognitive learning situation?

In an ideal teaching situation, how much hands-on experience would instructors provide?	AUT.	CAT.	IND.	REF.	SEL.	GEN.
Less than at present	0%	0%	5%	0%	0%	0%
As much as at present	47%	78%	71%	51%	29%	60%
More than at present	53%	22%	24%	49%	71%	40%

Sample interpretation:
The preceding table shows that a high percentage of selection courses contain little hands-on experience. This table shows that 71% of the instructors would like to provide more hands-on experience. What are some of the obstacles?

In an ideal teaching situation, would you provide different kinds of hands-on experiences?	AUT.	CAT.	IND.	REF.	SEL.	GEN.
The same kind	70%	71%	71%	64%	59%	63%
Different kinds	30%	29%	29%	36%	41%	37%

Sample interpretation:
In all fields most instructors feel that they are providing the correct kinds of hands-on experiences. The preceding table also shows that in four out of 6 fields, instructors feel that they are providing the correct amount. Would learning theorists agree?

THE EVOLUTION OF THE SEMINAR METHOD

L'ÉVOLUTION DE LA MÉTHODE DES SÉMINAIRES

Jean TAGUE
School of Library and Information Science
University of Western Ontario
London, Ontario
Canada

Abstract:

The rationale for and the features of the seminar method, as it was initially adopted at the founding of the School of Library and Information Science at the University of Western Ontario, are presented. The changes which have occurred since that time in teaching methods at the School are then traced and related to changes in the expectations and goals of faculty and students.

Résumé:

Cette communication présente la rationalité et les caractéristiques de la méthode des "séminaires", telle qu'adoptée initialement lors de la fondation de l'École de bibliothéconomie de la University of Western Ontario. On identifie ensuite les changements apportés aux méthodes pédagogiques depuis la fondation de l'École et l'impact de ceux-ci sur les attentes et objectifs de la Faculté et des étudiants.

The seminar method has been identified with the School of Library and Information Science at the University of Western Ontario since its establishment in 1967. The method is the rock upon which the School was founded. The academic program for the new school was planned by the faculty during an intense five-week period preceding its opening. As Andrew Osborn, the first dean, explained (Osborn, 1970), "Perhaps the biggest decision made by the foundation faculty concerned the method of instruction... In the new setting the desire was for a truly graduate method of instruction and this was found in a specially developed form of the seminar as it was originally imported from Germany into the United States in the 1880's. In that type of seminar students and faculty set about the exploration of a topic not previously examined or fully explored. The end result is a contribution to knowledge."

Osborn wanted to introduce a research element into the graduate professionnal curriculum. This could be accomplished, he said, "by having students carry out research, principally from primary sources, in advance of each seminar session, make reports on their findings, and turn the seminar itself into a discussion of the ideas generated by the research and of the points on which clarification might be desired." He indicated that the seminar method and all other aspects of the School's academic policy were decided by majority vote and that no one had the feeling that this procedure infringed on freedom of teaching. That this sonsensus indeed occured is borne out by the founding faculty's strong advocacy of the seminar method in later years.

The description of the seminar method is brief in the School's first calendar (1967-68). However, the following year, the essential features of the method, as it was practiced in the School's early years, were laid down. These included the following:

-- All courses operate on a seminar system, in which fact-finding and practical work is done before the meeting and class time (three hours, once a week) is spent in discussing ideas. There are no lectures. Each individual contributes to the discussion.

-- In researching a topic, students rely, as far as possible, on primary sources. Secondary sources are approached critically.

-- A team of four students is given special responsibility for seminar preparation and leading the discussion. The team meets with the instructor in advance of the seminar to ensure ideas are sound and all material will be covered.

-- Prior to the seminar, students prepare a seminar report, in which ideas and questions for clarification are recorded.

-- No audiovisual resources are used in the classroom (including blackboards), though they are used in pre-seminar preparation.

-- Students are not given reading lists, syllabi, or other forms of prepared information.

-- The emphasis is on principles, on a philosophical point of view.

-- Measurement of performance is not by examination but by means of written and spoken contributions in seminar sessions.

Osborn claimed that, despite some shortcomings, the seminar method was highly successful all through the foundation years and that both students and faculty resisted any hint of a proposed return to older methods on instruction. They were united in their belief that the product of a lecture and examination systems retains "appalling little" and that better methods are neede. He does, however, admit that some students indicated a preference for lectures, at least for part of a course, and that some of the faculty who came later questioned this restriction on their teaching practices.

The description of the seminar method in early calendars clearly indicates its origin in the humanities. The emphasis on primary rather than secondary sources and the identification of research with examination of documents rather than experimentation or observation are evidence of this orientation. Thus, it is not surprising that one of the early faculty members who had difficulty with the seminar method came from the sciences. He found that the method was appropriate when the topic under discussion had some readily understood approaches, for example personnel management or censorship, and when first concern lay in creating an openminded attitude in the student. It was less appropriate when the first concern lay in giving the student an understanding of the complexities of an unfamiliar phenomenon or process, for example using a faceted classification or performing an analysis of variance.

Another indication that the seminar method proved less appropriate for scientific as opposed to humanistic topics is that the prohibition against blackboards apparently was removed when the first information scientist joined the faculty.

Faculty members who came from the sciences were not alone in having difficulties; it has been suggested that Osborn himself had problems with the seminar method and gave many mini-lectures. Some reasons for these difficulties were that the faculty had been educated by means of more traditional methods and so found this new one difficult to use. As well, the students were attracted more by the lack of examinations than by the requirement for seminar participation. Indeed, the latter was particularly difficult at that time because of the large class sizes (75-80).

Osborn was replaced as dean by William Cameron in 1970. This changing of the guard does not appear to represent a retreat from the seminar method: the only addition to the 1972/73 Calendar description of teaching method was an indication that courses are defined by objectives and by assignments in the weekly SLIS Bulletin. The 1973/74 Calendar saw the replacement of the restriction on lectures in the classroom by a statement that a professor was permitted to give short explications or summaries. However, his or her main role was still to guide discussion.

The use of student teams appears to have declined during the seventies. In the 1973/74 Calendar, the description of teams moved from the section on teaching methodology to that on the history of the School, where it remained until 1982. Many faculty had difficulties in actually using teams, though most still appeared to approve the principle, at least for some topics. There were complaints that the teams would omit or misrepresent important aspects of the topic; sometimes they would give lectures and provide little opportunity for class participation. The role of the professor in guiding tha team was a delicate one, a balance between providing too much or too little advice, and some faculty found it impossible to achieve this balance.

Another source of information about the evolution of the seminar method at the School is the papers for the annual Long Term Review Conference. Some of the concerns that nonfounding faculty had about the seminar method surfaced in on paper presented at the 1971 Conference (Ketchum, 1971). The author pointed out that not all students like being tied to one form and not all faculty are capable of teaching using this form. She believed that the seminar method emphasised form over content. Also, she found that seminars were often prolonged beyond the point when any valuable contributions were being made and suggested they should be terminated when participants were obviously just "filling in time." Still, the paper appears to be more of a plea for improvement of the seminar method, rather than a rejection of it.

The COA recommendations stemming from the 1975 reaccreditation of the School include two that directly relate to the seminar method. (American Library Association, 1975). These are:

-- That the present status and conduct of practical experience in the curriculum and of the definition of practice or practical experience in the School be carefully reviewed.

-- That the Calendar be revised to place less stress on the "distinctive seminar method", and that more flexibility for faculty members to find methods most appropriate for their course be allowed.

-- That the prohibition of syllabi and reading lists for students be removed.

From these recommendations, it appears that the visiting team had heard at least some concerns about the seminar method from graduates, students, and faculty and believed that modification was needed. The comments about the practical experience in the curriculum are especially notable and appear to reflect a widespread concern about this aspect. Certainly, after this accreditation, more practical work was introduced into the curriculum, including scheduled laboratories for the basic courses in cataloging and reference. The 1978-79 Calendar includes as an additional feature of the teaching method:

-- Laboratories are provided for testing theory in a simulated practical situation, and they thus save time in seminars for consideration of theory.

The statement prohibiting reading lists and syllabi was indeed removed. However, this apart, the description of the seminar method in calendars following the COA recommendation seems very similar to that preceding them, albeit with a qualifying statement: "Although the original seminar system is constantly undergoing modification, some of its distinctive features are as follows...". The rationale for the method appears to have been accepted by the School, as the following statement from the 1979-80 Calendar indicates: "The School encourages self-reliance and self-confidence in its graduates by de-emphasizing the role of professor as instructors or pre-digesters of information and re-emphasizing their role as evaluative channels for student-originated information."

The mixed feelings about the seminar method during the late seventies are evident in a Long Term Review Conference paper by a student (Lafranchise, 1977): "As it is described in the calendar, the seminar method is designed to produce the 'thinking' librarian...However,

as it is practiced in SLIS at present, the seminar rarely achieves these ends; most seminars pay only lip service to the idea avoiding both controversy and discussion...The seminar report has ceased to be a memorandum for discussion and become just another little essay. Some courses have even become straight lectures... In other words, 'the light has failed'".

The constant modification of the seminar method, mentioned in the Calendar, reflected the concerns that led, in 1980, to the formation of an ad hoc Committee to Review the Use of the Seminar Method at SLIS (CRUSMS). In a survey of students, the Committee found that the chief student complaints (Council Minutes, 1980) related to the insufficient indication in the Calendar of the variance of teaching methods and poorly handled, uninteresting seminars.

In a paper for the 1981 Long Term Review Conference (Mangan, 1981), a student again underlined the difficulty in applying the seminar method to more analytical courses: "Course content often determines the choice of seminar format. Courses such as Quantitative Methods or Classification and Cataloging are better handled through instructor-oriented approaches rather than through an individual or team setting. Such courses tend to inhibit discussion because their content requires a great deal of instruction." However, she goes on to say: "One cannot ignore the enormous self-learning benefits of a seminar setting, and after all, self-learning is what graduate programs are (should be) about. A 'must use' policy would guarantee the availability of these benefits."

In 1982, an ad hoc Committee on Teaching Methods was formed, with the responsibility, among others, of developing a statement on teaching methods which would provide an accurate picture of present practices at SLIS. This statement eventually appeared in the 1982-84 Calendar. It endorsed the general principle that education is an active process centred in the learner and that the professor's role therefore was to stimulate the student to independent inquiry. The traditional seminar was described as serving "a normative function in the school, influencing the way that courses are taught--including courses that may predominantly use different teaching methods." Modifications of the seminar method, such as the non-use of teams, project-oriented classes, class visits, visiting resource people, role playing, mini-lectures, demonstrations, films, and A/V, and small group discussions, were described as occurring to accomodate the special exigencies of course content, class size, and predilections of the professor.

In the 1982 reaccreditation, the COA commended the School for clarity with which the Calendar explicates the philosophy underlying teaching at SLIS and the "extent to which

this philosophy is imbued in the curriculum and educational experiences provided in its MLS program." They noted that, with few exceptions, students, alumni, and employees attested to the value of the School's approach.

in 1984, I replaced William Cameron as dean of the School. Shortly after this event, concern was raised about the inordinate amount of stress the seminar method created for students. Upon investigation, it was determined that the primary factors were weekly assignments in all five classes, the need to work with other students, and the competition for resources. At this point, steps were taken by some faculty members to reduce the number of assignments to something less than one a week.

In 1987, a major issue in discussions both at the School's Council and the Long Term Review Conference was whether class test should be permitted as a means of student evaluation. "Formal examinations" had always been prohibited in the master's program; what was unclear was the status of class tests. Surveys of both students and faculty were undertaken, of the former to determine their attitudes to teaching methods at SLIS, of the latter to determine what methods were actually in use. In the student survey, a number expressed the opinion that "the seminar method inhibits learning, encourages mediocrity, and contributes to stress through the use of the weekly seminar reports." (Harris, 1987). However, a few were positive. For example, one student commented "We teach ourselves, with guidance more than lectures."

Surprisingly, in the faculty survey, a majority said they relied on the lecture as their main teaching method, although several indicated they combined this with some discussion and questioning." (McCamus, 1987). A common pattern was "to use the lecture to establish basic ideas, a base common to all the students, then proceed with applications of the concepts, at which time there would be discussion about uses, advantages and idsadvantages and sometimes projects, student presentations in terms of the applications." A few faculty still relied on the seminar method, sometimes using student teams, sometimes leading discussion themselves. One explanation of the change may be that, by this time, less than one-third of the faculty had been at SLIS in the foundation years of the first dean.

The year 1987 saw considerable debate about the issue of evaluation methods. A motion to restrict the weight assigned to class tests to no more than 10% of the final grade was hotly debated in Coucil, but in the end was defeated. The arguments put forward in favor of the motion were that is presented a middle path between a ban on testing and unlimited use of testing, which might lead to the demise of seminar-type classes. The

arguments against the motion were that faculty should have flexibility in adapting evaluation methods to course content. Grades based on oral and written input to seminars were seen as an appropriate basis for evaluation when students learn by becoming actively involved in discussion. Tests, on the other hand, are an appropriate evaluation device when students need to understand complex material before they can discuss it. Tests are thus frequently used as an evaluation device when lectures or self-study methods dominate.

It was clear, by the fall 1987, that the seminar method no longer represented the sole or even the most common teaching method at the School, and this fact no doubt led in part to the defeat of efforts to prohibit or restrict tests. At that time, the Council adopted a statement of teaching and learning methods in the Master's program, to appear in the next Calendar, which is notable in the omission of the phrase " seminar method". Instead, it is stated that a range of teaching methods are in use, and that students may encounter approaches that are very different from those previously experienced. These include:

-- short weekly or bi-weekly written assignments

-- frequent evaluation of work

-- an expectation that students will participate orally in classes

-- group or team assignments

-- reports on a diversity of topics, often completely new to the student.

The aim is to help the student acquire the knowledge base of the field and, at the same time, instill in the student an approach to information work that is effective, efficient, and in keeping with the demands of a dynamic and rapidly changing profession.

Thus, with the present faculty, although many still use what they might term "the seminar method", others use some elements only, as indicated above, and yet others approaches which bear little relationship to the original method. Lectures are common, by the professor or by guest speakers, assignments are used for student evaluation, rather than as input to the seminar, small-group discussions take up part of many classes, assigned readings and reading lists abound. No longer is the student introduced to "the seminar method" as a regular part of orientation. Each professor devises his or her own method for a course. What does remain, however, is the philosophy that education must be centered in the

student, that the role of the professor is to stimulate the student to her or his own dicovery of the discipline.

What has caused this transformation? Why is the seminar method no longer the reigning educational philosophy at the School? There is no doubt that it was accepted with great enthusiasm by the founding faculty. It was an exciting experiment and seemed to have many advantages. It would teach students how to find and organize information under pressure, how to verbalize their ideas so that they can be understood by a wide audience, how to work with others. It would prevent the alienation that occurs when students feel they have no control over the educational process.

However, experimental methods which are not subject to critical appraisal and appropriate modification simply become the reigning orthodoxy. Change is essential to an experimental process. As new faculty, particularly those with an information science background, entered the School, they saw the seminar method not as an exciting new approach, but as a rigid framework into wich courses had to be squeezed. Even those who believed in the importance of discussion in class found that the large sizes (30-50) of many required courses prevented all but a minority of students from particpating orally. Professors found it difficult to ensure important aspects of the topic were understood without taking control of the discussion. Otherwise, student discussions could drift into irrelevant and repetitive channels. The weekly reports placed a burden on both students and faculty. The framework collapsed under its own weight.

It would be premature, however, to proclaim the death of the seminar method. The discussions and debates about the seminar method over the past 21 years have united students and faculty in a concern about teaching method and its relationship to the aims of a graduate program in library and information science. I do not see this concern disappearing. The seminar method haunts the corridors. I suspect that, now that "The Method' no longer has official blessing, many faculty who opposed its required use will adopt it. The School has always attracted iconoclasts.

The author is indebted to a number of her colleagues at SLIS for their recollections of and comments on the seminar method. The contributions of Timothy Craven, S.D. Neill, Geoffrey Pendrill, and Catherine Ross are particularly acknowledged. However, this paper also incorporates many ideas heard in casual conversations and more formal meetings and hence represents the way the author has synthsized fourteen years of listening and talking at the School.

REFERENCES

American Library Association, Committee on Accreditation, Visiting team report on School of Information and Library Science of University of Western Ontario, Chicago, [1975]; Report on School of Library and Information Science of the University of Western Ontario, Chicago, 1983.

Roma Harris, Lee Ramsey, and Victoria Ripley, "M.L.I.S. students' expectations of S.L.I.S., SLIS Long Term Review Conference, 1987.

E.J. Ketchum, "The seminar method", SLIS Long Term Review Conference, 1971.

D. Lafranchise, "Where are we? Where are we going?", SLIS Long Term Review Conference, 1977.

Nancy Mangan, "The seminar method at SLIS," SLIS Long Term Review Conference, 1981.

Betty McCamus, "SLIS faculty aims and means of accomplishing them," SLIS Long Term Review Conference, 1987.

Andrew D. Osborn, The Foudation Philosophy for a New School of Library and Information Science, SLIS, 1970.

School of Library and Information Science, University of Western Ontario, Calendar, 1967/68 - 1986/88; Council Minutes, 1967-1987.

THE IMPORTANCE OF FIELD EXPERIENCE TO SUCCESS AS A LIBRARY EDUCATOR: AN EXPLORATORY STUDY

L'IMPORTANCE DE L'EXPÉRIENCE PRATIQUE DE TRAVAIL POUR RÉUSSIR DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA BIBLIOTHÉCONOMIE

Robert E. BRUNDIN
Faculty of Library Science
University of Alberta
Edmonton, Alberta, Canada

Abstract:

Educators for the professional fields in general have long recognized that conceptual instruction must incorporate examples from practice in order to produce fully competent graduates, able to apply these concepts to real-life situations. Library educators have been slower to accept this premise. In this paper, the importance of a field experience background to the library educator's ability to convey an understanding of practice is outlined, and some options for updating experience on a continuing basis are explored.

Résumé:

Les professeurs qui enseignent dans les disciplines professionnelles en général ont admis depuis longtemps que l'enseignement conceptuel doit inclure des exemples tirés de la pratique; ceci dans le but de former des diplômés compétents capables d'appliquer ces concepts à des situations réelles. Les professeurs de bibliothéconomie ont été lents à accepter ce principe. Dans cet article, l'aptitude du professeur de bibliothéconomie à transmettre une interprétation juste de la pratique est discutée, prenant en considération l'importance de l'expérience acquise sur le terrain. Quelques options pour maintenir cette expérience à jour, sur une base continue, sont explorées.

Through much of this century, writers in non-research-oriented library periodicals have expressed concerns that educators in library schools were losing touch with current practice. These authors often expressed the belief that educators were teaching practical knowledge which was outdated, or knowledge obtained solely from the literature rather than from any personal experience. (Saye, 1983, p. 4)

Concern with this issue has also been expressed by researchers studying library education and its relationship to the library profession. That library educators can easily become divorced from a knowledge of current practice in the profession has been expressed in the studies of Williamson (1923); Munn (1936); Reece (1936); Wilson (1937); Metcalf, Russell, and Osborne (1943); Wheeler (1946); Leigh (1951); White and Macklin (1970); and Conant (1980).

Definition of the Problem

Educators for the professional fields have long recognized that conceptual instruction which fails to incorporate examples from practice risks producing graduates who are not fully competent to apply their conceptual knowledge to such practice. Thus, the student must gain a level of understanding of practice sufficient to enable him/her to select from a variety of concepts those which are applicable in a given situation. (Conant, 1980, p. 14-15) In this paper, I propose to outline the importance of a field experience background to the library educator's ability to convey such an understanding of practice, and to explore some options for updating experience on a continuing basis.

The Influence of Dewey: Practice over Theory

In the early years of formal library education in North America, under the influence of Melville Dewey, practice was emphasized at the expense of theory, and library educators were most often at the same time practitioners. When Dewey opened his library school at Columbia University in 1887, he served as both university librarian as well as director of the school, and his faculty were drawn from his own library staff, at least partly out of necessity.

Katharine L. Sharp, founder of the Graduate School of Library Science at the University of Illinois, was probably the first to advocate employing practitioners as teachers as a matter of principle. She felt very strongly that if teachers were not at the same time

practitioners, they might become too "theoretical," which, she believed, would be"...disastrous to the practical nature of the instruction." (Biggs, 1985, p. 267)

This emphasis was continued by the Association of American Library Schools, founded in 1915. At a meeting a year later at which the qualifications of library school faculty were discussed, the two essentials outlined were the ability to teach and a background of sound practical experience, updated as often as possible. It was felt that the biggest danger then facing library education was that of too much teaching of theory by those without sufficient practical experience. (White, 1986, p. 141)

The Williamson Report: Theory Gains the Edge

Charles C. Williamson, in his report of 1923, strongly criticized the technical aspect of library education of the time. He recommended that library schools be organized within universities instead of as adjuncts of public library systems, and that faculty be full-time teachers.

Success as a scholar, Williamson felt, should be more important in the background of the aspiring educator than success in the field. Nonetheless, he also recommended that full-time instructors maintain contacts with the field by conducting library surveys and working in libraries during their vacation times, in order that they not become "impractical theorists." (Biggs, 1985, p. 268)

The emphasis on the teacher as scholar was pursued by the Graduate Library School of the University of Chicago when it opened in 1928. "Basic library skills" were not included in the curriculum, and the instructors who were employed all held doctorates and were fully committed to research, but had "weak or non-existent library backgrounds." Practitioners were employed only as special lecturers, while the non-practitioner faculty determined the content of the curriculum and enjoyed the greatest prestige. (Biggs, 1985, p. 270)

By the late 1930's, library educators had for the most part abandoned the idea that a group of working librarians could form an adequate faculty for a library school. Nonetheless, throughout the 1940's, 1950's, and 1960's, writers in the library literature were still recommending that educators return periodically to the field, even if in marginal way. (Biggs, 1985, p. 274)

Haynes McMullen, writing in 1964, advanced the opinion that "...the quality of library instruction would be improved if every teacher were forced to spend, say, every third summer in a library." At the same time, however, he also advocated reading the literature, performing research, and visiting libraries as equally effective methods for improving the quality of instruction. (p. 2281)

The Situation Today

Gradually, however, the field experience backgrounds of library educators came to be regarded as less important than their educational qualifications and research records. (Biggs, 1985, p. 274) The "practitioner-professors," many of whom had been successful in teaching from their own experience, were replaced by persons with new doctorates but little or no working experience in libraries. (Eshelman, 1983, p. 1310)

This pattern of development has prevailed down to the present day in North American library education and, in my opinion, is to a great degree responsible for continuing problems of communication between educators and practitioners, and for a trend toward weakening the practical component of many instructional programs.

The Conant Report on library education (1980) emphasizes the importance in professional education of achieving a balance between theory and practice; it is stated that instruction in theory to the exclusion of practice leaves the student without the competence to perform successfully on the job. (p. 21) One generally accepted means of linking the two, according to the Report, is through "examples given by the instructor from his or her professional experiences." (p. 15)

The Importance of Practice

Some writers on this topic question whether the educator can, for example, effectively teach courses in academic or public library administration without work experience in the type of library in question. Can the educator present an accurate and complete picture of conditions and problems in that type of library work if he or she has not been actively involved in such work for a decade or two? (Saye, 1983, p. 3; New, 1978, p. 53) The experience of decision-making in library management is felt to be valuable for these instructors, however complete their knowledge of the library scene. (New, 1978, p. 53)

Likewise, the teacher of cataloguing, bibliography, or indexing could benefit from a period spent in a library seeing how the work of the cataloguer, bibliographer, or indexer is put to use. (New, 1978, p. 53) The instructor of reference might benefit from time spent at a reference desk experiencing the types of inquiries made of the librarian, and testing different interview techniques. (Brundin, 1988)

Saye (1983) questions how the educator who worked in the area of technical services prior to the advent of OCLC, RLIN, online catalogues, MARC formatting, online acquisitions and circulation, etc., can effectively teach classes in which these innovations are presented in detail if he/she has not had more recent field experience. "How do library educators gain a knowledge of the uses of microcomputers in libraries?," he asks. (p. 3)

Denis, in a survey of Canadian library school faculty published in 1979, reported that for many educators, practical experience was a strong factor in establishing their credibility with students as well as with colleagues in the field. Also important to these educators was maintaining field contacts. "...One quickly loses touch with what is happening [in the field] unless great effort is made to cultivate contacts...", one educator wrote. (p. 112)

The Background of the Educator

In surveying the seven accredited Canadian library schools, Denis also found that the vast majority of educator respondents (76%) felt that library experience was a necessary prerequisite to embarking on a teaching career in library science; in two schools, all of the respondents held that opinion. Of the 59 respondents in the survey (71 questionnaires were distributed), 90% had worked in libraries before beginning their library school careers (p. 112), although the experience of 24 of these educators dated back from 10 to 20 years. (p. 112-13)

Danton, reporting on a 1974 survey of library educators in Great Britain, found that only 3% of them had come to their teaching posts with no prior library work experience. He contrasted this situation with that in the United states at the same period, where, he reported, 10% of library educators had no such experience. (Danton, 1978, p. 103)

Even given that a library educator comes to a teaching position with a substantial background of practical library experience, how does that individual best update that experience year by year, and maintain contact with the field in order that course content relating to pratice remains current? Conant suggests that career work and teaching either be

simultaneously pursued by faculty members, or that "the shift between teaching and professional work be frequent, at no greater interval than five years." (Conant, 1980, p. 185) Given that this method is probably not a practical solution to the problem in most cases, other avenues of approach will now be explored.

Some examples of Field Experience Programs

In a program instituted at the University of Michigan, internships in various departments of the university library -- examples being public services, technical services, and conservation -- are made available to graduating MLS students, as well as to experienced librarians and library school faculty within the university. The School of Information and Library Studies is represented on an advisory panel for the program, and interested faculty members may offer a seminar or themselves participate in given seminars or internships, (Dougherty and Lougee, 1983, p. 1324).

Eshelman, writing in 1983, advocated the establishment of "teaching libraries", analogous to teaching hospitals, where internships could be offered and where library school faculty members desirous of renewal and updating of their experience could work (p. 1312). A program instituted at the Chicago Public Library, and open to faculty members in all accredited North American schools, probably fits these parameters.

The program, begun in 1980, is designed "... to give faculty members practical insight into every day problems and practices in a large public library system...". Another object of the program is to "provide library staff with...insight into current theories in library instruction and to benefit from the knowledge and experience of the faculty member in residence." (Faculty-in-residence", 1980, p. 1348).

Appointments to the internship program are made for two to three months in the summer. Priority is given to faculty members who teach public library services courses. Assignments during the period of service are based on individual preferences, and may include work in the library extension division, in the central library, in the special programs division, in the technical services division, or in the office of the Commissioner of the Chicago Public Library (p. 1348).

New (1978), in his text on organizing education for professional librarianship, recommends secondment of faculty members to library positions as a means of "refreshment". He advocates giving the seconded teacher a special responsibility (perhaps a

significant task which needs to be accomplished but for which no regular staff time is available), together with "... the right to attend senior management meetings where policy is discussed and the whole work of the library is coordinated." (p. 54).

The ideal situation, New feels, would be one in which there was a "free interchange" between teaching and library work. A practicing librarian might become a teacher for a year, and the teacher would be involved in library work for a like period of time. He admits that problems of salary scales, pension plans, etc. can interfere with the operation of such a scheme, however, and agrees that when an individual enters teaching, it is most likely for the rest of his/her career (p.53).

The Study Leave

Study leaves or sabbaticals can be used by library educators to engage in various field work projects. I spent part one such leave "in residence" at the Calgary Public Library. My sixteen years of library experience obtained prior to entering teaching was all at the community college level, and I wished to obtain a better idea of the workings of a large public library system. In addition, I had at this point in my career been teaching for almost twelve years, and I felt the need to reacquaint myself with the day-to-day activities of a working librarian.

Thanks to the good offices of the Library Director, John E. Dutton, who had invited me to participate in this "internship", I was able to become directly involved with many of the activities of the central library and two of its branches, including adult and children's services as well as outreach services. I had opportunity to interview 17 individuals on the work of their units, and to participate in reference activities at the desks in four subject departments. In addition, I was an invited guest at the regular meetings of seven committees and of the Calgary Public Library Board.

The experience was for me an unusual opportunity to gather together the thoughts and ideas of the many persons with whom I worked. I found the whole experience an ideal way of getting back, at least partially, into the working library world toward which we in library education direct our energies.

One of the most rewarding aspects of this field experience was the opportunity to talk with several former students of mine, now with the Calgary Public Library system, and

observe them as they went about their work. It was a source of satisfaction to see them productive and happy in their jobs, some in positions of administrative authority.

I came away from this "internship" with a wealth of course-related material, particularly with respect to the teaching of a core reference course, as well as to the teaching of courses in facilities planning and library management. Most of all, however, I came away with a renewed sense of the importance of libraries in our society, and of the library educator in his/her role of preparing students for library careers.

Involving the Practitioner

It is, of course, also possible to bring examples of practice to the attention of library school students through involving practitioners in curriculum planning. In the Division of Library and Information Science at San Jose State University, California, educators and practitioners meet together as a committee to cooperatively review the school's curriculum on a regular basis.

Faculty at the school feel that educator's ideas about the preparation of students come from the microcosms of their own work experiences. Bringing together various practitioner viewpoints, they feel, allows the school to work out solutions to educational problems that all can understand if not agree on completely (Rosen, 1987, p. 186).

Involvement of practitioners on advisory committees has also been advocated with respect to the preparation of students for work in bibliographic instruction. To ensure that students acquire appropriate instruction skills, Mathews recommends that the committee which prepares the course content covering bibliographic instruction methodology be composed not only of library school faculty in the various subject areas but also of practitioners who represent types of libraries or information agencies or specific professional areas of expertise. (As quoted in Clark and Jones, 1986, p. 6).

A common method of involving practitioners in library school instruction, and thus of bringing examples of practice into course content, is the recruiting of professional librarians as adjunct, sessional, or part-time instructors. This has been done, of course, since the time of Dewey.

Most often, practitioners are employed to teach specialist courses lying outside the expertise of regular academic staff, but in many schools they frequently become involved in

teaching even basic courses as replacements for faculty who are on leave. In addition, practitioners give guest lectures and seminars, participate in symposia, and host groups of students on field trips to their libraries.

All of the above activities serve to bring educators and practitioners together. In this manner "common values are diffused", opportunities are provided for "the play of reciprocal influences", and "concord and unity" are maintained (Rayward, 1983, p. 1316).

Involving the Educator

At the beginning of this paper, it was noted that library practitioners have frequently called for the periodic return of educators to library practice to refresh their skills and update their knowledge of such practice. What has been the response of library educators to these suggestions?

Saye studied the continuing education activities of a sample of library school faculty in the United States and Canada, focussing on those activities which related to their efforts to keep current on practice in the profession. The four activities which educators rated as most effective were reading the current literature in one's teaching area; performing research; writing for publication; and attending institutes or workshops (Saye, 1983, p. 6-7). These are all, of course, activities which can be easily performed in conjunction with regular teaching activities, are often expected of faculty, and are used to evaluate their performance.

On the other hand, Saye found "... a consensus among the respondents that working in a library or information center is not a particularly effective means of achieving an awareness of current professional practice." The respondents ranked three of the five continuing education activities which entailed some degree of on-the-job involvement (staff exchange programs, paid work in libraries, and volunteer work in libraries) in the lower half of all the activities in terms of their perceived effectiveness (p. 6-7).

Saye concluded that the library educators he surveyed obviously were not interested in pursuing activities which had for years been recommended by practitioners. He felt this disagreement between educators and practicing librarians might well stem from a basic difference in perceptions of the purpose of professional education (p. 15).

One can only speculate as to other reasons why these educators might have been reluctant to engage in activities which required on-the-job involvement; there are few studies

which elaborate on this aspect of internships for library educators. Speaking from my own experience in "returning to the field" in the Calgary Public Library, I found that anticipating this activity was somewhat frightening, though the experience itself was most pleasurable and rewarding.

After many years in the classroom, you as an educator naturally might be somewhat hesitant about again sitting behind a reference desk and actually doing what you have so for long been teaching others to do. You have high expectations with regard to your own performance; at the same time, you have nagging doubts as to your ability to meet these expectations. In all likelihood your actual performance will be far better than you had anticipated!

Samuel Rothstein's thesis is that in over-emphasizing theory, library schools have mistaken "... trappings for substances. For many librarians and library educators, theory connotes scholarship, practice connotes vocationalism, and the library school programs have ignored the fact that true professionalism calls for both." (As quoted in Morehead, 1980, p. 46).

I would agree with Rothstein's thesis. Librarianship is a people-oriented profession; we are concerned with users, and with service to these users. We teach our students concepts and techniques, but do we effectively prepare them to use these concepts and techniques in the working library world with real library patrons? Particularly in the absence of field work or practicum experiences in the curriculum, the library educator must bring examples of current practice into the classroom setting, and I feel this is best accomplished when that educator has had opportunities to return to the field on a regular basis.

Conclusions

Whatever method is used, it is vital, in my opinion, that library educators be given opportunities to return to the field, if even for relatively short periods of time. If this is not done, there is a very real danger that they become estranged from the very profession they are attempting to serve.

Educators themselves will probably have to press for more internship opportunities, and in greater variety. It is they who stand to benefit most from such opportunities, although practitioners can also benefit from these arrangements.

The library educator needs not only to be an effective scholar and graduate instructor, but should demonstrate the ability to apply theory to practice, and to encourage in students a conceptual approach to solving the problems of the work-a-day world. Regular and continuing field experiences in this world would seem to be the best method for achieving this objective.

REFERENCES

Biggs, Mary. "Who/what/why should a library educator be?" Journal of Education for Library and Information Science, 25, no.4 (Spring 1985): 262-278.

Brundin, Robert E. "The place of the practicum in teaching reference interview techniques." The Reference Librarian, (in press).

Clark, Alice S. and Kay F. Jones, eds. Teaching librarians to teach: on-the-job trainaing for bibliographic instruction librarians. Metuchen, NJ: Scarecrow Press, 1986.

Conant, Ralph W. The Conant Report: a study of the education of librarians. Cambridge, MA: MIT Press, 1980.

Danton, J. Periam. "British and American library school teaching staffs: a comparative inquiry." Journal of Education for Librarianship, 19 no. 2 (Fall 1978): 97-129.

Denis, Laurent-G. "Full-time faculty survey describes educators." Canadian Library Journal, 36 no. 3 (June 1979): 107-121.

Dougherty, Richard M. and Wendy P. Lougee. "Research library residencies: a new model for professional development." Library Journal, 108 no. 13 (July 1983):1322-1324.

Eshelman, William R. "The erosion of library education." Library Journal, 108 no. 13 (July 1983): 1309-1312.

"Faculty-in-residence tried by Chicago Public Library." Library Journal, 105 no. 12 (15 June 1980):1348.

McMullen, Haynes. "Pity the library school teacher." Library Journal, 89 no. 11 (1 June 1964): 2280-2284.

Morehead, Joe. Theory and practice in library education: the teaching-learning process. Littleton, CO: Libraries Unlimited, 1980.

New, Peter G. Education for librarianship: decisions in organizing a system of professional education. London: Clive Bingley & Hamden, CT: Linnet Books, 1978.

Rayward, W. Boyd. "conflict, interdependence, mediocrity: librarians and library educators." Library Journal, 108 no. 13 (July 1983): 1313-1317.

Rosen, Elizabeth McClure. "Educators and practitioners: a cooperative pattern of curriculum review." Top of the News, 43 no. 2 (Winter 1987): 185-188.

Saye, Jerry D. "Continuing education and library school faculty." Journal of Education for Library and Information Science, 24 no. 1 (Summer 1983): 3-16.

White, Carl M. A historical introduction to library education: problems and progress to 1951. Metuchen, NJ: Scarecrow Press, 1976.

THE "NEW" SCHIZOPHRENIA IN SCHOOLS OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE

LA "NOUVELLE" SCHIZOPHRÉNIE DANS LES ÉCOLES DE SCIENCES DE L'INFORMATION

Linda MAIN
Division of Library and Information Science
San Jose State University
San Jose, CA 95112, U.S.A.

Abstract:

The paper argues that the schizophrenia existing in schools of library and information science over wheter library science is an academic discipline or a practical discipline, has been accentuated to a new level by the impact of technology. It goes on to argue that technology has become a professional requirement and as a result library science is now a specific kind of work rather than a specific area of study. It is thus a waste of mental energy to be concerned with bridging the gap between theory and practice. We should accept that we are practitioners who should be "doing".

Résumé:

La bibliothéconomie est-elle une discipline académique ou professionnelle (pratique)? Cette schizophrénie existe toujours au sein des écoles de sciences de l'information et avec l'arrivée des nouvelles technologies, cet état de fait ne peut que s'accentuer. En effet, la connaissance de l'informatique est maintenant un pré-requis professionnel. Conséquemment, la bibliothéconomie devient donc une forme très précise de travail plutôt qu'un domaine spécifique d'étude. Il n'est donc plus nécessaire de perdre son temps à essayer de réduire l'écart entre la théorie et la pratique. On doit plutôt accepter d'être des praticiens capables de "performer".

When the American Library Association was founded, the relationship between the information industry and the professionals who dealt with that industry - librarians - was rather easy to understand. Authors wrote books. Publishers printed and distributed the books. Individuals and libraries bought the books. Librarians classified the books and made them available for loan. Simple, direct. In the meantime, something called "the information industry" has sprung up since World War II. One of the reasons for this view of information as an "industry" was a revolution in attitude: about the value of information, and the value of providing the right information in the most appropriate media for profit. Another reason was that, whereas previously book and newspaper publishing were the only real commercial communication channels, suddenly a multitude of alternative channels and media appeared. The primary source of this explosion in distribution possibilities was the technology of electronics and computers. Initially simply a tool to help meet changing needs, technology has become a driving force in itself. Often new technology is the impetus for a product idea, as opposed to a product idea being an impetus to develop new technology. These factors, along with fundamental changes in our society and the world in which it lies, have changed our perceptions and needs for information in uncountable ways. There is no question of 'should's' or 'if only's' in this new Information Age of ours. It is done.

As a result, the environment in which schools of library and information science operate has also changed drastically. There are myriad new media, new products, new techniques and new attitudes. Libraries no longer represent the only job market for graduates of library schools. In recent years, many graduates have achieved success in the information business in very non-traditional ways, e.g., founding on-line database organizations, becoming entrepreneurs by selling, in a retail environment, information they have been trained to provide as a public service. And within the traditional library market, graduates in general now face libraries where computer based information of a wide variety is an essential part of the "collection". Environments where "networked" fragmented collections are a fact of life. The successful librarian needs a much broader understanding of the dynamics of the vendor and technical worlds than ever before.

Schools of library and information science have had no choice - if they wanted to survive - but to introduce courses on automation, microcomputers, software, systems design and analysis, database management, into their curriculum. The ALISE Statistical Reports show that courses in information technology dominate the new course additions.[1] It seems schools of library and information science are accepting the statement of Robert D. Stueart: "Library and information science education must always be in a position of identifying needed change and then act as a change agent."[2]

But are they? The inclusion of technology courses should be totally integrative to reflect the overall direction and development of the profession. Technology courses should not be merely added onto the existing library school syllabus. There should not be a concern to surround such courses with a theoretical background, perhaps theoretical justification is a better term. There should not be a worry that the new information sciences will be equated with machinery.[3] It should be accepted that they are dealing with machinery and the ways to use that machinery to manipulate information. It is time to stop trying to find a way to fit the humanistic essence of the librarianship of yesterday, with the needs to use modern information technology in libraries.[4]

This question of the place of technology brings into very sharp focus the old issue of theory versus practice. To a greater degree than ever before, it draws attention to the anomalous position of library educators - they are currently involved in neither pure education nor pure training. It produces a kind of schizophrenia which insists on librarianship being at the same time a scholarly discipline and a practical profession. Library schools are blamed for producing librarians who do not meet employers demand for fully trained personnel. At the same time, they are under pressure to upgrade library studies into a truly academic discipline, whatever that may be.

What needs to be faced, openly and publicly, is that technology has become a professional requirement. It affects the way we structure information, the way we store information, the way we access information, and the way we present and manipulate information. Expert systems (simplistically, computer programs that mimic the human reasoning process and make available the knowledge of human subject experts) have many implications for libraries, especially in the areas of reference services, and cataloging and classification. If progress to date is maintained, expert systems will be as common in libraries as housekeeping systems are now. Just as the printing press revolutionized the distribution and availability of information, technology has revolutionized the ease, cost, and convenience of using knowledge.

As a result of technology, library and information science is no longer a specific area of study, but a very specific kind of work. We should not be concerned with bridging a gap between theory and practice (were we ever any good at it anyway?).[5] We need to accept that we are practitioners who should be 'doing.' Libraries do not want graduates from schools of library and information science who can theorize about automation. They want graduates who can update microcomputers, understand software and use it for library applications, write RFP's, talk intelligently to library automation vendors. Theory is important, but not in

abstractions like the role of information in society, values, ethics. Undoubtedly these are interseting topics at one level, but the kind of thinking currently needed in libraries is "how to automate", "how to set up a database management system." Shera's philosophy that: "Regardless of library speciality, the librarian who is a scholar, irrespective of the branch of scholarship in which he may be trained, will succeed...Professional education then, is the training of the intellect, upon which may be surimposed, when necessary, the 'tricks of the trade.'"[6], has no relevance for library and information science today.

This whole question of theory versus practice, brought so sharply into focus by the impact of technology on libraries, is closely related to the perennial debate about the professional status of the librarian, to which the energies of many 'professionnal professionals' who should know better, seem to be devoted. It would be tedious to release the pronouncements of librarians, educationalists and professional associations on this rather sterile topic. There may be some truth in the statement made by Dr. Ghuman ten years ago. When asked, at a conference, whether there was an inverse relationship between the status of a group and the extent to which its members used words like 'profession', 'professionalism', etc., he replied: Those who are not considered fully professional by other professions tend to do this a lot."[7] One of the characteristics which supposedly distinguishes a profession is an extensive and exclusive body of theoretical knowledge. Whether we like to admit it or not, in the case of library and information science, such knowledge is overwhelmingly based on experience and practice. Yet the 1987 ALISE conference was still asking questions like: "Are we an emerging discipline? What is a discipline? How do we relate to other disciplines and, - with more candor, - who cares?"[8]

Perhaps we should take A.F. Jesson's statement in regard to the profession of library and information science not as the criticism it was intended, but as a statement of reality: "Bits of other professions, industries and sciences, management, accountancy, computing and so on are prised loose, stolen away and cemented firmly in a new location."[9] Technology and technical problems are difficult to define. They mean X to a computer scientist, Y to an electrical engineer, and Z to a librarian. The concepts are obviously related but the applications and implications may be very different in each case. Library science students use technology to understand, maintain and advance appropriate technological developments in library and information work, at both the practical and system design level. A training in information technology gives students the confidence not only to solve technical problems, but to deal competently with situations of uncertainty and come up with appropriate solutions. Those who see professional expertise as the application of theory would view this kind of action as unprofessional. But it is precisely the theoretical model that

limits the scale of professionalism and leads to the lack of confidence many professionals have in their ability to solve problems.[10]

The theory, that theory has had its day in our profession, is supported both by the trend in continuing education and by the trend in Joint Degree programs. Those who are in mid-career are finding that they need new information handling skills. They have to develop a portfolio of new skills, which is not restricted to institutionally-defined models, but is based upon needs, activities and functions. The demands are for short courses in microcomputer applications, database management skills, online searching, CD-ROM applications, online cataloging.[11]

When schools of library and information science ally with other programs to produce a joint degree, the trend is increasingly towards joining with practical disciplines like law or business.[12]

There are practical problems associated with the acceptance of reality. If we stop wasting mental energy in trying to bridge the gap between theory and practice, where do we find our teachers? The Ph.D. programs, which produce the teachers for the Library and Information Sciences masters programs, are caught in the schizophrenia. At the Ph.D. level, schools of library and information science still insist on theoretical conceptualization for dissertations, forcing many students into artificial studies with the dreaded hypothesis and its over-arching theory. Also schools of library and information science have been traditionally placed with academic disciplines, within university structures. Consequently faculty are expected to publish in scholarly theoretical journals. Often articles published in practical journals do not help with retention and tenure.

Several library schools are addressing the issues and restructuring their curriculum around the new technology. At San Jose State University in California, the Division of Library and Information Science has restructured its curriculum with an emphasis on the use, exploitation and appreciation of the new technologies. The curriculum was put into effect after consultation with libraries and information centers in Silicon Valley, and was strongly supported by the university. Students are given a grounding in computers and computing techniques as a required course. They may then choose from a wide range of automation electives, covering the management of information technology and information systems, advanced microcomputer applications in libraries, automated library systems, systems analysis and design, online information retrieval systems, online cataloging, database management systems. Assignments are strongly applied in emphasis and involve some

aspect of systems design or development. It was decided to drop a Research Methods course from the curriculum, as a practical statement of 'what we are.'

In summation, this paper is a plea for library educators to teach 'what we are'. It suggests that there is no longer a need to be concerned with theoretical and philosophical issues. What we must be concerned with is what enables us to survive in a competitive world, namely information technology. And information technology is a practical discipline.

NOTES AND REFERENCES

1- ASSOCIATION FOR LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE EDUCATION. Library and Information Science Education Statistical Reports, State College, Pa.; Assn. for Library and Information Science Education, 1985.

2- STUEART, Robert D., "Great Expectations: Library and Information Science at the Crossroads." Library Journal, V.106 (18), Oct. 15, 1981: 1989-92.

3- SEIDMAN, A. "Information science-theory, application and education", Nachrichten Fuer Dokumentation 32 (2) Apr. 81: 63-68.

4- SUOMINEN, Vera "Education of librarians and a library theoretical discipline." KIRJASTOTIEDE JA INFORMATIIKKA 5(4) 1986: 120-125.

5- In 1979 E. Clough was writing: "Students are...too inexperienced, and cannot relate theory to work situations." Library Management News, 8, May 1979.

6- SHERA, J.H. "An Educational Program for Special Libraries", in Foskett, D. J. (ed.) Libraries and the Organization of Knowledge, Hamden, Shoestring Press, 1965.

7- WORKSHOP ON CURRICULUM DEVELOPMENT IN LIBRARIANSHIP AND INFORMATION SCIENCE, COLLEGE OF LIBRARIANSHIP, WALES, 1977, London: British Library, 1978.

8- PROTECTING OUR TURF. Report on the Jan. 14-16, 1987 ALISE Conference. Library Journal, March 15, 1987: 44.

9- JESSON, A.F. "The shortfall of Library Education", in LIBRARY ASSOCIATION: Proceedings...of the National Conference, Scarborough, 1976. London: Library Association, 1976.

10- For a support of this argument see KANTOR, Rosemary, "The Change Masters", Simon and Schuster, 1983.

11- CONTINUING LIBRARY EDUCATION NETWORK AND EXCHANGE. Directory. 1985.

12- ASSOCIATION FOR LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE EDUCATION: Library and Information Science Education Statistical Reports, State College, Pa.; Asn. for Library and Information Science Education, 1985.

BURTON, Paul. "Department of Information Science, University of Strathclyde, ITT News, 8 Jan. 1986: 4-6.

DE LA PRATIQUE À LA THÉORIE, DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE: BILAN DE 4 ANS DE FORMATION DE DOCUMENTALISTES DANS LE CADRE DE LA PROMOTION SUPÉRIEURE DU TRAVAIL À L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE DE TOULOUSE (FRANCE)

FROM PRACTICE TO THEORY, FROM THEORY TO PRACTICE: SUMMARY OF 4 YEARS OF EDUCATION AS DOCUMENTALISTS WITHIN THE PROGRAM OF ADVANCE TRAINING AT L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TOULOUSE (FRANCE)

Viviane COUZINET
Assistante, I.U.T.A
Toulouse, France

Résumé:

Bilan d'une formation diplômante de documentalistes où se mêlent des débutants, allant de la théorie à la pratique et des professionnels allant de la pratique à la théorie. Les enseignements à en tirer pour les promotions futures pourraient trouver aussi leur application dans la formation réservée aux étudiants suivant le cursus universitaire classique.

Abstract:

Summary of graduate training for documentalists when there are beginners going from theory to practice and professionals going from practice to theory. Lessons to be learned for the future could have implications in the training of students taking regular university program.

L'Institut Universitaire de Technologie "A" de Toulouse (France) propose pour la filière Documentation une formation en deux ans, en cours du soir et du samedi matin, à des salariés ou des demandeurs d'emploi. Cette formation est prise en charge administrativement par l'Institut de la Promotion Supérieure du Travail: P.S.T.), et est subventionnée par le Conseil Régional Midi-Pyrénées. Après une période de pause d'un an, le Département Carrières de l'Information a repris les enseignements P.S.T. en 1984.

Quatre ans s'étant écoulés (2 promotions sorties et une en cours), il nous a paru intéressant d'effectuer un 1er bilan de cet enseignement qui présente la particularité d'associer des professionnels de la documentation et des débutants en techniques documentaires, et d'en tirer des conclusions générales pour les formation de documentalistes.

1 - Programme et méthodes pédagogiques

Le programme de formation est constitué de 10 unités de valeur d'une centaine d'heures chacune environ où une part égale est faite aux cours et aux travaux dirigés. Quatre unités de valeurs sont consacrées à la formation générale et doivent apporter outre le perfectionnement dans une langue étrangère, un certain niveau de culture générale (actualité économique, sociale, politique et culturelle) pour rester conforme à l'esprit du Diplôme Universitaire de Technologie. Cinq unités de valeur sont réservées à la formation technique. Elles apportent des connaissances sur les documents (sources, supports, contenus) sur leur traitement intellectuel (analyse et indexation) et sur les outils de ce traitement (structure et utilisation des langages documentaires). Des notions d'informatique de base sont complétées par l'étude de logiciels (traitement de texte: Word, tableur: Multiplan, gestionnaire de fichiers: DBase lll). La mise en pratique se fait dans le cadre d'une initiation à l'organisation et à la gestion des activités documentaires. L'information scientifique et technique est abordée par le biais de l'utilisation des ouvrages de référence et l'interrogation des banques de données. Enfin une place relativement importante est accordée à l'audiovisuel (analyse de l'image fixe et animée, pratique de la photographie et de la vidéo).

Le lien entre la théorie et la pratique est fait par des travaux dirigés en situation, au service de documentation du Département, par la participation à l'alimentation et à l'interrogation de la banque de données inter-départements Carrières de l'information: Interdoc, sous logiciel Texto, et surtout par l'unité de valeur de stage en entreprise. Toutefois la part de la pratique reste réduite. En effet, cette formation se heurte à une contrainte très lourde: l'enseignement, destiné à des personnes qui travaillent, ne peut être dispensé que le

soir de 18h à 20h et le samedi matin soit au moment où les entreprises sont fermées. Il est donc difficile pour les stagiaires de mener des enquêtes sur le terrain, des études de cas réels, ou de visiter des unités documentaires.

2 - Profil des stagiaires

Qui suit cette formation? En majorité des femmes âgées de 22 à 40 ans dont 1/3 environ exercent une profession en relation avec la documentation et ont donc déjà une certaine pratique des techniques documentaires (cf. fig. 1). Ce groupe 1 va de la pratique à la théorie. Le groupe 2, rassemblant les 2/3 restants, vient s'initier aux techniques documentaires et va de la théorie à la pratique. Le statut de ces deux groupes est celui de stagiaire de la Promotion Supérieure du Travail. Ils ne bénéficient pas des avantages liés au statut d'étudiant réservé aux personnes suivant un cursus universitaire classique.

2.1. GROUPE 1 : de la théorie à la pratique

Contrairement aux stages de formation continue dont la prise en charge financière est assumée par les entreprises par le biais des congés individuels de formation, la P.S.T. marque la volonté du stagiaire de prendre en charge seul sa promotion sociale. Cette formation s'inscrit dans un projet de carrière qui peut ou non être défini entre le stagiaire et son entreprise sans engager celle-ci: titularisation, niveau de responsabilité, avancement, mutation de service.

Titulaires du baccalauréat ou d'un diplôme équivalent, les stagiaires sont secrétaires de documentation, bibliothécaires, assistants documentalistes ou employés d'archives, dans des entreprises telles que le Centre National d'Etudes Spatiales, Alcatel Espace, l'Institut National de la Recherche Agronomique...

Des licenciés de diverses disciplines proviennent surtout de l'Éducation Nationale et occupent des postes de documentalistes dans les Centres de Documentation et d'Information des lycées et collèges (C.D.I.). Pour ces derniers, l'occupation d'un tel poste ne nécessite pas la connaissance a priori de techniques professionnelles ni de diplôme professionnel, d'ailleurs celui-ci, une fois acquis, n'entrera pas en ligne de compte pour une éventuelle titularisation. L'inscription en P.S.T. marque donc pour ces stagiaires, encore plus que pour les autres, la volonté affirmée d'acquérir une formation dont ils reconnaissent la spécificité.

Le secteur associatif est aussi représenté. Des documentalistes, non diplômés avec des niveaux divers de responsabilité, suivent les enseignements.

Enfin quelques personnes effectuant des Travaux d'Utilité Collective (T.U.C.), dans des services de documentation plus ou moins structurés du secteur public,[1] viennent acquérir un diplôme d'études supérieures dans une spécialité que la majorité d'entre elles découvrent.

Dans ce groupe 1, la pratique professionnelle varie de 6 mois à plusieurs années. La formation s'est faite sur le tas soit, dans le meilleur des cas, sous la direction d'une personne diplômée en techniques documentaires ou par des stages mis en place par des associations professionnelles (Association Française de Documentalistes et Bibliothécaires spécialisés en particulier) ou par l'organisme de tutelle. C'est ce que font le Centre Régional de Documentation Pédagogique pour l'Éducation Nationale et la Délégation Régionale à l'Action Sanitaire et Sociale pour son secteur, par exemple. Soit par des lectures et des contacts avec des documentalistes.

Ces personnes ont donc des savoir-faire mis à l'épreuve du vécu quotidien: budget, relations avec les utilisateurs, relations hiérarchiques.

2.2. GROUPE 2 : de la théorie à la pratique

Qui sont les 2/3 restants? 1/3 est constitué par des salariés occupant des emplois administratifs ou commerciaux divers souhaitant une reconversion professionnelle.

Des demandeurs d'emploi à la recherche d'une qualification représentent l'autre tiers. La plupart d'entre eux ont déjà travaillé pendant des périodes plus ou moins longues dans des secteurs trés différents: restauration, enseignement, industrie...

Ces deux groupes de personnes sont de niveau universitaire variable allant du baccalauréat au diplôme de 3e cycle et requièrent une formation à la fois théorique et pratique.

---

[1] T.U.C.: mesure gouvernementale en faveur de l'insertion professionnelle des jeunes, comportant 20 heures hebdomadaires de travail dans les établissements publics ou les associations.

3 - Bilan pédagogique

Le bilan pédagogique de ces quatres années peut se traduire par un schéma de circulation de la formation (cf fig. 2). Formation à contenu théorique tout d'abord. C'est une formation générale à caractère culturel axée en grande partie sur la profession, délivrée par des universitaires. C'est aussi une formation théorique aux méthodes et aux outils de travail dans les unités documentaires, donnée par des universitaires qui ont l'expérience du milieu professionnel soit parce qu'ils en sont issus, soit parce qu'ils sont en contact permanent avec lui, ou par le corps des professionnels intervenant dans l'enseignement. Ces cours théoriques sont destinés aux deux groupes de stagiaires à former.

La formation à contenu pratique passe en partie par le groupe 1 qui est porteur de savoir-faire. Il reçoit la théorie: il se forme, et la met à l'épreuve de la pratique sur le terrain. Il s'en suit une modification des méthodes de travail, des habitudes, qui sont de véritables tests dont les résultats sont rapportés aux enseignants. Ceux-ci peuvent alors modifier leur enseignement en y apportant les nuances complémentaires nécessaires à des contextes particuliers après analyse et discussion avec l'ensemble des stagiaires. Ainsi ce groupe 1 devient à son tour formateur à la fois des formateurs, des stagiaires du groupe 2 et de lui-même, chaque élément du groupe 1 étant porteur de sa propre expérience. Il est non seulement l'acteur et le vecteur de la mise en pratique de la théorie, mais encore de l'épreuve du temps et des personnes: collaborateurs, supérieurs ou clients du service de documentation. Il est une véritable "pépinière" d'exemples concrets utiles aux enseignants pour illustrer leur cours, utile au groupe 2 pour lequel il fait le lien entre la théorie et la pratique et utile à lui-même.

L'équipe pédagogique, de son côté, a sa propre expérience pratique par son passé professionnel, par des expertises menées auprès d'entreprises. Elle a donc aussi à apporter un savoir-faire et souvent les stagiaires du groupe 1 lui demandent une assistance technique dans leur propre emploi.

Ainsi, pour la formation pratique il y a inversion des rôles qui s'opère continuellement. Le formé peut être formateur et le formateur formé. Il en résulte un enrichissement continuel des partenaires. Le groupe 2, loin d'être passif, est stimulé par l'échange. La présence de stagiaires déjà impliqués sur le terrain les amène, pour ceux qui travaillent à effectuer leur stage pendant leurs congés annuels, dans les deux années, ou à demander un congé sans solde; pour les demandeurs d'emploi, à multiplier ou à prolonger les stages au-delà des 8 semaines prévues pour acquérir l'unité de valeur.

Le taux d'échec est très bas. Le passage de la 1ère à la 2eme année s'est fait pour ces 3 promotions sans difficulté. Toutefois en deuxième année, certains ne souhaitent pas préparer l'ensemble des unités de valeur pour des raisons professionnelles ou familiales. Leur formation est alors étalée sur trois ans. Il en est de même pour les personnes admises à redoubler une ou plusieurs U.V. (2 cas en 1987). Enfin on note une baisse des effectifs en 2eme année (cf. fig.3) toujours pour raisons familiales ou professionnelles: obtention d'un emploi loin de Toulouse.

4 - Bilan psychosociologique

L'échange continuel joue un rôle de stimulant aussi bien pour l'équipe pédagogique que pour l'ensemble du groupe. Cette mise à l'épreuve des acquis théoriques dès les premières heures d'enseignement a deux effets contraires. Tout d'abord elle intervient dans le nombre important de démissions de stagiaires dans le courant du 1er trimestre (cf. fig. 1). Bien sûr, il ne s'agit pas de la seule raison, les horaires de formation, le travail personnel demandé, associés à un emploi et une vie de famille sont difficiles à concilier, mais elle est considérée comme un handicap par les individus exerçant un métier autre que documentaire et aussi par certains demandeurs d'emploi. Pour des personnes plus disponibles et sans doute aussi plus motivées, elle confirme le choix initial pour une fonction mal connue. Les demandeurs d'emploi qui passent le cap du 1er trimestre concrétisent ces motivations en préparant conjointement le Certificat d'Aptitudes aux Fonctions de Bibliothécaire.

La dynamique de l'ensemble du groupe est très constructif. Les travaux dirigés marquent toujours la volonté de constituer des équipes de travail mixtes, professionnels et autres, pour que le groupe 2 ne soit pas isolé, sans que les enseignants aient à intervenir. l'entraide est constante, le travail individuel très important malgré les problèmes d'organisation personnelle.

Le placement reste insatisfaisant pour cette population surtout féminine, peu mobile, attachée à la ville de Toulouse pour des raisons familiales. Toutefois il est à remarquer que certains stagiaires du groupe 2 ont obtenu un emploi de documentaliste à la suite de leurs stages donc en cours de formation avec une titularisation conditionnée à l'obtention du diplôme en fin d'études.

Conclusion

Quels enseignements tirer de ce bilan? Tout d'abord un enrichissement constant est apporté, aussi bien pour le groupe de stagiaires que pour l'équipe pédagogique par l'association de débutants en techniques documentaires et de professionnels. D'ailleurs ceux-ci provoquent une frustration chez les autres. La réaction des demandeurs d'emploi est très significative à ce sujet. La multiplication des stages en entreprise qui permet le passage de la théorie à la pratique dans des contextes différents intervient dans les motivations de chacun et développe les capacités d'adaptation. Les comparaisons, les échanges que les stagiaires peuvent effectuer sont autant d'expériences pour eux. L'analyse des diverses situations rencontrées leur permet d'améliorer leurs méthodes de travail. Cette présence sur le terrain, intermittente et diversifiée en cours de formation, est très positive.

Elle pourrait être appliquée aux étudiants en documentation dans le cadre d'une formation plus étendue dans le temps que celle qui existe en France actuellement. Elle contribuerait ainsi à rapprocher les diplômes délivrés par les instituts français des formations européennes dans la même spécialité, à condition que la taille des groupes soit limitée (15 personnes semblent être le maximum).

La diversité des niveaux universitaires et des disciplines n'est pas un obstacle au bon fonctionnement d'un groupe, bien au contraire! Mais encore une fois, ceci n'a été vérifié, d'une part que pour des groupes de petite taille et d'autre part, dans une structure où l'entraide est permanente.

Enfin, la présence de professionnels dans les groupes a un rôle moteur dans cette formation PST. Les premiers bilans des enseignements dispensés aux étudiants mêlés à des personnes dont on a validé les acquis professionnels diront si ces conclusions s'appliquent aussi aux formations initiales.

RÉFÉRENCES

Application de la circulaire no 82-290 du 9 juillet 1982 relative aux fonctions et service des instructeurs dans les établissements publics d'enseignement du second degré. - note de service no 82-291 du 19 juillet 1982. - Recueil des lois et règlements, no 10, 1984, p. 9.

Ministre de l'Education Nationale.- D.U.T. Carrières de l'Information en formation continue. - Lettre circulaire adressée aux Directeurs d'I.U.T., 22 septembre 1983.

Ministre de l'Intérieur et de la Décentralisation, Ministre du Travail, de l'emploi et de la Formation Professionnelle. - Travaux d'Utilité Collective, décret no 84-919 du 16 octobre 1984. - Journal Officiel Lois et Décrets, 23 octobre 1984.

Modalités d'affectation dans les centres de documentation et d'information - Circulaire no 82-301 du 15 juillet 1982. - Recueil des lois et règlements no 9 et 10, 1986, p.21.

EFFECTIFS	PROMOTION 84/86	PROMOTION 85/87	PROMOTION 86/88
INSCRITS	20	26	30
EFFECTIF APRES LE 1 ER TRIMESTRE	10	22	22
REPARTITION			
GROUPE 1	3	8	6
Groupe 2	7	14	16

Fig. 1. EFFECTIFS ET REPARTITION DES STAGIAIRES PAR PROMOTION EN 1ere ANNEE

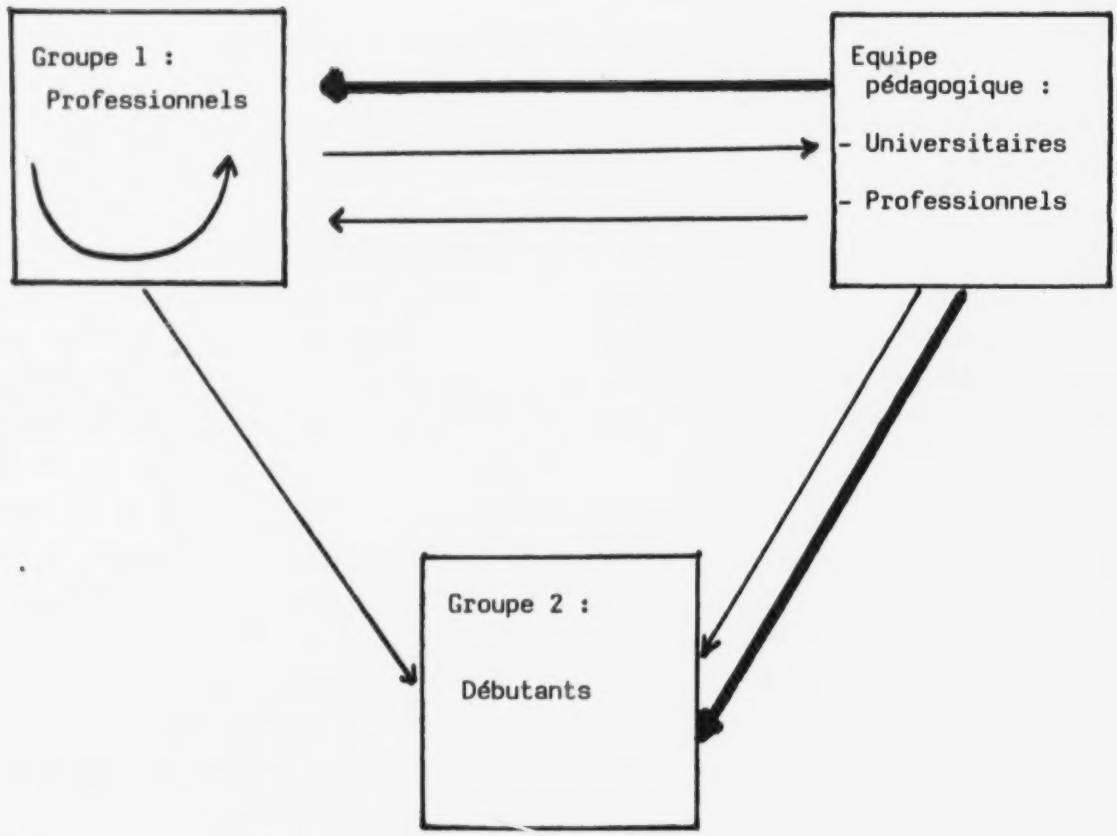


Fig. 2.CIRCULATION DE LA FORMATION

REPARTITION	PROMOTION 84/86	PROMOTION 85/87	PROMOTION 86/88
GROUPE 1	3	8	6
FORMATION EN 3 ANS	/	1*	1
EMPLOI EN COURS DE FORMATION	1	3	2
GROUPE 2	5	11	8
REDOUBLANT	/	/	1
TOTAL	9	22	18

* : personne ayant obtenu un emploi en cours de formation

Fig. 3. EFFECTIFS ET REPARTITION DES STAGIAIRES PAR PROMOTION EN 2 eme ANNEE

L'INTÉGRATION DES OUTILS ET DES CONCEPTS MODERNES DES SCIENCES DE L'INFORMATION DANS LES UNITÉS D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE BASÉES SUR LA DOUBLE COMPÉTENCE

THE INTEGRATION OF NEW INFORMATION SCIENCE TOOLS AND CONCEPTS IN CURRICULA BASED ON DOUBLE COMPETENCY

Parina HASSANALY / Henri DOU
Centre de Recherche Rétrospective de Marseille, UA126 CNRS
Centre de St Jérôme, Université Aix Marseille
13397 Marseille Cedex 13, France

Résumé:

Le volume croissant des connaissances, l'introduction de moyens informatiques de plus en plus performants pour des coûts trés faibles, et le développement sans cesse croissant des bases et des banques de données changent profondément le profil classique du documentaliste. Le nom lui-même ne recouvre plus très bien la réalité des faits. En effet, il devient de plus en plus nécessaire d'avoir, outre les notions classiques de documentation, une culture informatique et bibliométrique et bureautique, pour extraire de la masse d'informations disponibles, les idées et les faits qui permettront des avancées scientifiques et techniques. Les techniques d'analyse de plus en plus poussées, dans le domaine du traitement des informations (télédéchargement, reformatage, traitements bibliométriques faisant appel à l'infographie et à l'analyse factorielle des correspondances) nécessitent en outre une connaissance de plus en plus poussée du domaine dans lequel les activités du gestionnaire d'un service d'information vont s'exercer.

C'est ainsi que la double compétence devient de plus en plus nécessaire, principalement lorsque l'activité doit s'exercer dans le domaine de l'industrie, des sciences, des techniques. Pour s'adapter à ce besoin, nous avons mis en place, au Centre de Recherche Rétrospective de Marseille, Université Aix Marseille, une formation qui après 4 années d'études en Physique, Chimie, Biologie, conduit en une année l'étudiant à se spécialiser dans les approches modernes de la gestion et du traitement de l'information.

L'objet de cet article est de mettre en évidence le programme et les méthodes qui permettent d'atteindre le but poursuivi.

Abstract:

The growing mass of scientific and technical information, the constant increase in the use of computers (especially microcomputers of the second generation), are changing radically the profile of people engaged in the information sciences. Today, it is not really the retrieval of bibliographic data which is important, but its analysis with more powerful tools. This analysis is grounded in computer background, in bibliometric knowledge, and in a large expertise of the field in which the information research is applied.

These reasons prompted us to develop at the Centre de Recherche Rétrospective de Marseille, at the university, a one-year course, called a DESS (Diplôme d'étude supérieure scientifique), which after 4 years of specialization in physics, chemistry, biology, etc. will lead the student to learn the most modern techniques in information retrieval, information analysis, and management of scientific informations, from bibliographic references to patents.

The aim of this paper is to present how we have achieved this goal, and what is the profile of the students after this one-year specialization.

****

1 - Entrée en matière

Depuis quelques années, les matériels et les techniques ont plus évolué dans le domaine de la documentation, que durant plusieurs siècles. Ceci est dû à plusieurs faits:

A - Les faits structurels:

* Les informations augmentent de façon exponentielles dans le domaine scientifique et technique,
* La science et la technique sont devenus des objets de puissance, enjeu des grandes nations,
* L'importance des brevets est croissante,
* L'innovation permet de conquérir des marchés.

B - Les faits techniques:

* L'informatique de service (les serveurs) s'est banalisée,
* Les réseaux de communication sont devenus fiables et peu chers,

* De multiples bases de données couvrant l'ensemble des sciences et des techniques se sont développées,
* La micro-informatique atteint actuellement des puissances supérieures à celle des mini-ordinateurs des années passées.

Ainsi, le classique archivage des informations a fait place peu à peu à l'exploitation des bases et des banques de données, où la connaissance d'un logiciel était une panacée. Mais de nos jours, cette situation évolue rapidement et ceci ne suffit plus. Il faut non seulement retrouver d'une façon exhaustive les informations mais pouvoir les analyser globalement.

Les outils d'analyse permettent de mettre en évidence des faits cachés, qui sous tendent les concepts scientifiques, les réseaux de recherche, la propagation des idées. Cette analyse, qui participe au développement d'informations stratégiques outils privilégiés dans l'aide à la décision, fait appel à des compétences variées, éloignées de celles demandées classiquement au documentaliste.

La formation de base de celui-ci est remise en question dans bien des cas, et principalement au niveau des sciences et des techniques. En effet, le documentaliste, ou plutôt le gestionnaire en Informatique Scientifique et Technique, devra posséder les concepts et techniques modernes, mais devra aussi connaître le domaine dans lequel sa recherche va s'exercer.

C'est ainsi que les industries, les laboratoires de recherche, recourent de plus en plus à des personnels qui ont dans le domaine une formation du niveau de la Maîtrise ès Sciences pour la France, c'est à dire 4 années d'études après le Baccalauréat. Il devient donc nécessaire, pour former aux sciences de l'information et à la gestion de l'information, ces étudiants de repenser complètement la manière dont ils devront acquérir les connaissances indispensables dans ce domaine.

2 - Quelques exemples

La loi de Bradford fait encore l'objet de développements mathématiques par certaines personnes qui prennent pour objet les ensembles mathématiques générés par la distribution des publications dans les journaux et essaient de développer des méthodes permettant la prévision.

Cependant, c'est méconnaître la puissance même de simples tris et comptages, associés à une recherche en ligne des sources d'un ensemble bibliographique. Par exemple la réponse à la question suivante:

Quel est le niveau de dispersion et les principaux journaux scientifiques, qui recouvrent les travaux des chercheurs à Marseille pour l'année 1986?

Une telle question trouvera une réponse en moins de 8 minutes! En utilisant une interrogation dans Chemical Abstracts, suivant l'équation:

MARSEILLE/CI and 1986-1986 (serveur ORBIT)

et l'extraction du champ 50 (source), des 556 références apportent une réponse à la question précédente. Un tri, un comptage, une entrée automatique (mise au format DIF des résultats du comptage) dans le logiciel LOTUS 1-2-3, conduit à la table et à la figure suivante, qui illustrent la très forte dispersion et la détermination des journaux clés. Une telle analyse met donc en jeu:

* une compétence dans le domaine de la recherche documentaire sur la base de données des CA,
* une bonne connaissance d'un logiciel de communication, dans notre cas Xtalk,
* la connaissance du télédéchargement,
* une connaissance du MS DOS (tris par SORT du DOS),
* l'utilisation de programmes utilitaires de comptage,
* le reformatage du fichier compté en format DIF, et son transfert dans LOTUS 1-2-3
* une connaissance des grands logiciels, ex: LOTUS 1-2-3
* l'interprétation des résultats, en fonction de la loi de Bradford.

Dans ce cas précis, les compétences nécessaires, ne font pas directement appel à la chimie et s'éloignent largement du cadre de la documentation dite classique.

Un autre exemple, avant le développement des enseignements dispensés au Centre de Recherche Rétrospective, va illustrer plus complètement les nouvelles demandes en information. Par exemple, la question suivante:

"Quelles sont les techniques les plus utilisées dans le domaine de l'analyse des acides gras et des phospholipides. Quelle a été l'évolution de ces techniques depuis 5 ans?",

met en jeu les compétences diverses suivantes:

* une bonne connaissance de la chimie, pour exprimer assez largement le concept acides gras et phospholipides,
* le télédéchargement des références,
* l'extraction des champs des titres, puis du champ ST (supplementary terms, Chemical Abstracts, ORBIT), ainsi que de la date présente dans le champ source,
* la mise en forme de ces champs (plus de mots redondants, ni de mots vides, homogénéisation des racines identiques,suppression de certains mots, remplacement d'autres par des synonymes, ou par des noms décrivant une famille identique, etc.),
* choix d'un logiciel faisant appel à de l'analyse factorielle par correspondance,
* introduction dans la matrice des individus et des observations selon la date, les techniques d'analyse et les produits analysés,
* traitement automatique de la matrice,
* interprétation du graphe obtenu, suivant les différents plans de projection.

Cette question met en jeu, par rapport à la précédente, des compétences encore plus élargies, principalement au niveau de la chimie et de l'analyse de données. La figure suivante met en évidence une partie des résultats obtenus, où l'interprétation doit être faite en connaissant la méthode (pourcentages d'information suivant les axes, etc.) sous peine de lourdes erreurs. On est donc très loin des histogrammes classiques, mais ce type de traitement illustre parfaitement les questions qui seront banales dans très peu de temps.

Les serveurs eux-mêmes mettent maintenant à la disposition des documentalistes des commandes telles que ZOOM, GET, MEM, PRT SEL qui préfigurent les traitements futurs.

Il devient ainsi évident que la formation, les connaissances, le profil du documentaliste devront changer, sinon, d'autres personnes formées suivant d'autres voies prendront leur place.

Il devient donc important de réfléchir à deux types de formations:

L'une pour les étudiants, l'autre pour les personnes en activités.

3 - Les modules de formation et les conditions d'admission

A - Les conditions d'admission:

Le nombre des étudiants est limité. Quelques places sont réservées à des candidats désireux de suivre cet enseignement dans le cadre de la formation permanente.

Les étudiants sont sélectionnés sur dossier et après entretien avec le jury d'admission de manière à juger de l'actualité de leurs connaissances mais aussi de leur motivation. Une bonne pratique de l'anglais est indispensable.

B - Organisation des enseignements et programmes:

Différents modules forment le corps des enseignements. Ces modules sont dispensés sous forme d'unité de valeurs, car certains étudiants professionnels suivent le DESS en deux années. Un stage de 60 jours réalisé dans une bibliothèque ou un centre de documentation ou un laboratoire est réalisé durant l'année scolaire. En outre, un autre stage de 2 mois, en juin, juillet, août ou septembre est réalisé en milieu professionnel, avec remise d'un rapport de stage. La note du rapport constitue un élément prépondérant dans l'obtention du Diplôme.

Les modules dispensés sont les suivants:

* Bibliothèque	48h
* Base de données	67h
* Bibliométrie Scientométrie	70h
* Informatique	60h
* Documentation	58h
* Micro-ordinateur	66h
* Système d'Information	70h
* Communication	24h

C - Le matériel et les logiciels disponibles:

Pour permettre aux étudiants une bonne application des enseignements qui leurs sont dispensés, ces derniers ont accès en permanence à une salle informatique où un ordinateur Olivetti M24 est disponible pour deux étudiants. En outre, des terminaux, un serveur

videotex (réseau Transpac et RTC), différents types de modems, sont disponibles en permanence.

Des logiciels enseignés dans le module bureautique et base de données sont disponibles en permanence: divers traitements de texte, Statitcf (analyse), Texto, Logotel, valse, dBaseIII+ (SGBO), Textrans (Reformatage vers Texto), Babel (transports de fichiers), Lotus 1 2 3, Datalink et Pole (bibliométrie), Xtalk (communication), HOS (gestion des structures et des sous-structures chimiques).

Enfin, différents didacticiels permettent un apprentissage plus rapide de certains logiciels: MISTRAL, ORBIT, ChemQuest, Structure Chimique ISI et STN.

4 - Le coût de la formation

Une telle formation coûte cher. En effet, l'interrogation des bases de données, le télédéchargement d'ensembles de plusieurs centaines de références, constituent une charge permanente à renouveler chaque année. S'ajoutent à cela la gestion de différentes lignes téléphoniques, de 12 voies Transpac, ainsi que la maintenance d'une salle informatique.

Les crédits nécessaires ne peuvent donc pas provenir des subventions actroyées par le Ministère: 1000 frs par étudiant de DESS et par an, plus un quota d'heures supplémentaires. Comme l'inscription à un Diplôme national est gratuite, ce sont des contrats de recherche qui permettent au Centre de Recherche Rétrospective de maintenir un niveau d'enseignement de qualité. Ainsi, une symbiose est réalisée entre la recherche et l'enseignement, ce qui permet de valoriser les travaux accomplis par les élèves en les situant dans une réelle perspective de production scientifique et industrielle.

La politique de contacts permanents avec le monde industriel constitue un atout, à la fois pour les enseignants et pour les élèves. Cette politique, que nous développons sur le plan régional et national porte actuellement ses fruits. Elle nous parait indispensable à toute formation technique et doit constituer un élément important dans la qualité de l'enseignement dispensé.

5 - Les enseignants et les débouchés

A - Les enseignants:

Outre les enseignants du corps universitaire, une telle formation fait largement appel à des professionnels. Cependant, il faut souligner que la gestion d'un tel enseignement, plus lourde qu'un enseignant académique classique, nécessite de la part des responsables un engagement plus large et plus complet.

B - Les débouchés:

La maîtrise des systèmes d'information scientifique et technique dans le domaine des entreprises et des laboratoires devient une nécessité. Ceci constitue pour n'importe quelle fonction, un atout supplémentaire.

Après consultation des milieux industriels, il est clairement apparu que le **DESS de Gestion Documentaire des Systèmes d'Information Scientifique et Technique** se plaçait dans le domaine de la double compétence. Toutes les personnes en contact dans l'entreprise avec des événements répétitifs ou avec des problèmes de perception d'environnement extérieur ou intérieur seraient concernées par exemple:

* classement et disponibilités des informations internes,
* obtention de normes,
* gestion automatisée des cahiers de laboratoire,
* stocks de produits,
* mémoire d'utilisation de produits,
* obtention d'informations externes:
  . brevets,
  . travaux de recherche publiés,
  . informations techniques,
  . .....
* utilisation et interprétation des programmes globaux de gestion et de prévision sur micro-ordinateur,
* introduction dans l'entreprise de notions simples de bureautique au plan de la production,
* création d'informations à forte valeur ajoutée:
  . suivi de la concurrence,

. détection d'opportunités,
. innovations...

C - Les stages en entreprises et le placement:

Les promotions, qui sont de l'ordre de 18 élèves, compte tenu des personnes en formation permanente, trouvent facilement des stages rémunérés, souvent prolongés au-delà de 2 mois. Les contrats à durée déterminée (une année) précèdent ensuite l'embauche définitive.

Actuellement, à la lumière des résultats acquis, ce sont surtout les compétences dans le domaine de la connaissance des SGBO, du videotex, des logiciels bureautiques, des systèmes d'exploitation, ainsi que la mise en valeur de la compétence antérieure (physique, chimie, biologie,...) qui constituent les atouts principaux de nos étudiants.

Conclusion

Acutellement, la fonction documentaire dans l'entreprise devient de plus en plus floue et demande une compétence accrue dans les domaines les plus divers. C'est surtout vers une bonne connaissance de l'exploitation des logiciels modernes de bureautique, de SGBO, de Bibliométrie, d'Analyse, que nous orientons nos étudiants. En outre, une bonne connaissance des problèmes de l'information dans une entreprise est nécessaire. Les préoccupations de classement et de conservation ne constituent plus l'objet principal du travail demandé. Par contre la mise en place ou le développement d'un système d'information global, intégré aux buts de l'entreprise ou du laboratoire est une nécessité moderne qui demande **des compétences diversifiées dans le domaine de l'informatique, de la bureautique, des sciences de l'information, le tout doublé d'une solide connaissance de base dans une discipline scientifique.**

ÉVOLUTION DE L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA DOCUMENTATION EN BELGIQUE

EVOLUTION OF TEACHING IN INFORMATION SCIENCE AND DOCUMENTATION IN BELGIUM

Josiane ROELANTS
Chargée de cours
INFODOC
Université libre de Bruxelles
Bruxelles, Belgique

Résumé:

L'Université Libre de Bruxelles a, depuis 1977, créé une Licence Spéciale en Science de l'Information et de la Documentation - premier effort de niveau universitaire dans ce domaine.

Le programme réparti sur 2 ans apporte aux étudiants le cadre conceptuel et la maîtrise des moyens techniques permettant de dominer le flux d'informations. L'enseignement est assuré en majorité par des spécialistes engagés dans la vie professionnelle. La formation théorique est appuyée par des laboratoires, travaux pratiques, visites et conférences.

En 1987, l'enseignement a été restructuré autour d'une formation générale dans les disciplines informationnelles accompagnée d'options permettant à chaque étudiant de moduler son curriculum en fonction de ses orientations futures.

Abstract:

Since 1977, the Université Libre de Bruxelles developed a degree that we call "Licence spéciale en science de l'information et de la documentation", our first attempt in this discipline at a University level.

The program is spread over a two year period and gives students a conceptual framework along with technical means to master the information flow. The teaching is done by specialists who are in majority working in the field of Information. Theoretical training goes along with lab work, visits and conferences. In 1987, the program was restructured around basis concepts in Information science with options allowing students to arrange their curriculum keeping in mind their future orientations.

La Licence spéciale en science de l'information et de la documentation a été créée en 1977, d'abord à titre expérimental. La création d'un enseignement de niveau universitaire de bibliothécaire-documentaliste résulte d'une étude réalisée par l'Association belge de documentation (ABD).

Cette étude constatait la carence d'un tel type d'enseignement en Belgique en soulignant le retard de celle-ci par rapport aux pays voisins.

Les programmes de cours de divers pays, où l'enseignement des sciences de l'information était déjà une tradition, furent étudiés et comparés.

La Commission de l'enseignement de l'Université Libre de Bruxelles fut saisie de la proposition de création d'une Licence spéciale en science de l'information et de la documentation, formation de 3ème cycle. La proposition fut acceptée pour une période probatoire de 2 ans.

L'Université Libre de Bruxelles devenait ainsi la première et la seule université de Belgique dispensant une formation de Bibliothécaire-documentaliste!

La Belgique comblait son retard par rapport aux nations occidentales et valorisait la profession de bibliothécaire-documentaliste en lui donnant un niveau universitaire conforme à son importance dans la société.

La Faculté de Philosophie et Lettres de l'Université Libre de Bruxelles accueillit chaleureusement la Section nouvellement créée.

En 1979, la période test étant passée et brillamment réussie, la Licence spéciale en Science de l'Information et de la Documentation (INFODOC) devenait une Section définitive de l'Université Libre de Bruxelles.

Objectifs

Connaissance et information sont devenues des nécessités quotidiennes, omniprésentes dans toutes les professions, dans tous les milieux, à tous les niveaux. La masse informationnelle peut de moins en moins être maîtrisée tant son volume croît de façon exponentielle, incontrôlable.

Les technologies informationnelles se sont développées, les méthodes de gestion se sont adaptées et actualisées. Les bibliothécaires, les archivistes sont donc devenus des gestionnaires de l'information, les bibliothèques s'appellent industries culturelles,[1] des services de documentation privés et publics sont nés.

L'objectif principal n'est donc plus de conserver mais bien de diffuser l'information.

Pour dominer cette situation, il faut des spécialistes, plus techniciens qu'encyclopédistes, aguerris aux nouvelles technologies, doués de créativité, capables de s'adapter.

Pour former de tels individus, il fallait également changer les enseignements.

> "La formation scientifique ou technique valorise l'abstraction, la pensée logique, achevée.
> L'enseignement universitaire se fonde principalement sur un apport de connaissances compartimentées et sur l'organisation de ces connaissances à l'intérieur de chaque domaine, mais il ne se préoccupe pas suffisamment des articulations entre les divers champs du savoir.
> Notre enseignement scientifique et technique façonne des esprits logiques, cartésiens, épris de certitudes mais il favorise peu l'interrogation, l'ouverture au raisonnement analogique. Ces esprits résolvent mieux les problèmes qu'ils ne les posent.
> Or, il est essentiel pour les individus, surtout en période de mutation, de découvrir et de décoder de nouveaux environnements, de s'y adapter rapidement.
> La science et la technique requièrent des spécialistes pointus qui soient aussi des esprits souples, inventifs, capables d'établir des analogies porteuses de créativité." [2]

Il est clair que seul un enseignement universitaire adapté aux sciences et techniques peut former de tels spécialistes. C'est donc avec un tel objectif que le programme des cours d'INFODOC fut élaboré.

Pour mémoire, ce sont à peu de choses près, les paroles de L.R. Wilson inaugurant la première École de Bibliothéconomie (1887) à Columbia University à New York:

> "...even though the curriculum was severely practical and limited, it was developed systematically and afforded the student an opportunity of mastering in a minimum of time the various subjects embraced in the curriculum and of seeing them through an overall and unified perspective impossible through apprenticeship in a single library. To this decision, more than to any other thing, may be attributed America's acknowledged leadership in the field of modern library procedures." [3]

Programme

Le programme de la Section est fondé sur la poursuite des objectifs suivants, en matière de communications:

- apporter aux étudiants un cadre conceptuel aux systèmes d'information et de la documentation et à leur insertion dans la vie sociale;

- leur enseigner les méthodes et les technologies utilisées pour enregistrer et diffuser les connaissances, dans le but de fournir la base nécessaire à l'exercice des professions de spécialistes de l'information;

- les initier aux méthodes de conception et d'évaluation des systèmes d'information et aux travaux de recherche et de développement dans ce domaine, dans le but de permettre aux praticiens de dialoguer avec les concepteurs et les chercheurs, d'assimiler les résultats de leurs travaux et, le cas échéant, de se spécialiser ultérieurement dans ces voies.[4]

Les conditions d'admission, la durée des études n'ont pas varié de 1977 à 1988.

La Licence se répartit sur 2 années et est parachevée par un mémoire de fin d'études défendu publiquement.

L'esprit, dans lequel cet enseignement a été créé, imposait une clause supplémentaire, permettre à des professionnels non universitaires de la documentation d'acquérir également cette formation de haut niveau.

La Licence est donc accessible:

- "aux porteurs d'un diplôme de deuxième cycle d'une université belge ou d'un diplôme jugé équivalent par le jury;

- aux porteurs d'un diplôme de l'enseignement supérieur non universitaire belge ayant rempli une fonction de responsabilité dans une bibliothèque ou un service de documentation pour une période de trois ans au moins;

- aux porteurs d'un diplôme de l'enseignement secondaire supérieur belge, ayant rempli une fonction de responsabilité dans une bibliothèque ou un service de documentation pendant une période continue de cinq ans au moins." [5]

Le jury, composé des professeurs de la Licence spéciale, étudie les dossiers des candidats, dont le nombre jusqu'en 1988 reste contingenté.

Cette licence, compte tenu de ses conditions d'accès, doit pouvoir s'adresser à des étudiants déjà engagés dans la vie professionnelle. C'est pourquoi les cours se donnent de 17 à 20h du lundi au vendredi et de 9 à 12h le samedi, des visites d'institutions et des laboratoires peuvent avoir lieu le vendredi après-midi.

La plupart des professeurs sont des spécialistes des sciences de l'information. Ils enseignent les matières qu'ils appliquent dans leurs activités professionnelles faisant ainsi bénéficier les étudiants de leur pratique. Quant aux autres professeurs, ils font partie du corps enseignant plein temps de l'Université et enseignent également dans d'autres facultés.

Cours

Les études sont étalées sur deux ans. Sur dérogation à caractère extraordinaire (dispenses de certains cours par ex.), il est possible de concentrer les études en une année.

De 1977 à 1987

Première année:

- Bibliothéconomie: 45h Théorie + 30h Travaux pratiques + 25h Laboratoire IDST
- Documentologie 1 : 30h Théorie + 15h Travaux pratiques
- Système d'information: 15h
- Psychosociologie de la communication appliquée aux systèmes d'IDST y compris les travaux dirigés: 30h
- Informatique appliquée à la science de l'information y compris les travaux dirigés: 75h Théorie + 60h Travaux pratiques
- Méthodes d'analyse statistique y compris les travaux dirigés: 15h Théorie + 15h Travaux pratiques
- Langages de représentation des connaissances 1: 15h
- Conférences

Deuxième année:

- Management appliqué aux systèmes IDST y compris les travaux dirigés : 30 h
- Documentologie II : 15h Théorie + 15h Travaux pratiques + 25h Laboratoire IDST
- Langages de représentation des connaissances II y compris les travaux dirigés : 15h Théorie + 15h Travaux pratiques
- Systèmes d'analyse de l'information et banques d'information
  40h Théorie + 30h Travaux pratiques + 25h Laboratoire IDST
- Mémoire
- Conférences

Enquête de 1986

La vocation de INFODOC est de serrer au plus près possible l'actualité biblio-documentaire, de répondre aux exigences du marché informationnel, champ d'actions de ses diplômes.

Au bout de 10 années d'existence, il était raisonnable d'effectuer le bilan d'activités pour évaluer l'impact de sa formation sur le marché professionnel, pour pouvoir conserver à la licence son caractère d'originalité, proche de la pratique qui a fait sa réputation dans le milieu des professionnels de l'information.

L'enquête, réalisée sous forme de mémoire de fin d'étude,[6] a touché les étudiants et les diplômés d'INFODOC, les employeurs potentiels, sociétés, entreprises et organismes susceptibles de recruter des licenciés en science de l'information et de la documentation.

Il est extrêmement précieux de connaître le profil de l'étudiant s'inscrivant en Licence spéciale pour savoir quel public est touché, quelle discipline universitaire est ou n'est pas concernée par notre formation, volontairement ou par ignorance, permettant dans l'avenir de mieux informer les milieux étudiants non représentés.

En outre, évaluer le degré de satisfaction des diplômés face à leur nouvel emploi, comparer leur bagage intellectuel acquis en INFODOC et les exigences de leur travail, analyser le marché potentiel de l'emploi qui peut s'ouvrir au futur diplômé, constitue la matière de cette enquête.

Il est clair que l'enseignement dispensé par INFODOC remplit non seulement un créneau de notre société mais répond à une demande croissante des employeurs pour des spécialistes de l'information.

Résultats de l'enquête[7]

Après examen des réponses faites aux questionnaires, il apparaît que l'étudiant qui s'inscrit en INFODOC est de formation universitaire, plutôt littéraire, qu'il est belge et habite Bruxelles. Il est âgé d'environ 30 ans. Il y a à peu près autant d'hommes que de femmes. Sa langue maternelle est le français, sa deuxième langue, l'anglais. La connaissance du néerlandais et de l'allemand reste passive. Il a déjà, lors de son inscription, un emploi en rapport avec le domaine enseigné par INFODOC.

Les étudiants sont en général satisfaits de l'organisation de la Section, de l'utilité des cours dans l'accomplissement de leur travail.

L'enquête menée auprès des entreprises, organismes belges susceptibles d'être intéressés par la formation, révèle un intérêt certain pour de tels diplômés. L'aspect informatique et l'actualisation constante des connaissances les intéressent plus particulièrement.

Il est important de souligner que les employeurs potentiels prévoient de faire appel aux licenciés INFODOC en raison d'une évolution prévisible des techniques nouvelles en matière d'information.

<u>À partir de 1987</u>

Pour mieux armer le futur diplômé de connaissances actualisées en parfaite adéquation avec les exigences de la société économique, les responsables d'INFODOC ont remanié le programme des cours avec pour axe essentiel: laisser à l'étudiant la possibilité de faire son choix sur l'orientation qu'il veut donner à sa future carrière, après une formation générale dans toutes les disciplines informationnelles. Pour ce faire, il a été prévu en deuxième année plusieurs options sur les 4 cours principaux permettant ainsi à l'étudiant d'avoir une formation la plus complète possible dans le domaine où il a choisi de se spécialiser.

En réponse à l'enquête, des cours ont été rajoutés pour compléter la formation des futurs diplômés, certains domaines se sont élargis.

Première année:

Cette première année rassemble tous les cours qui pourront en option être approfondis en deuxième année. Tous les cours sont obligatoires et permettent à l'étudiant de faire ses options en connaissance de cause et lui donnent par la même occasion la formation générale dans les disciplines qu'il ne choisira pas en deuxième année.

- Système d'information: 15h
- Psychosociologie du traitement de l'information: 15h Théorie + 15h Travaux pratiques

Ce cours a changé d'indicatif pour mieux couvrir le domaine.

- Introduction à l'informatique: 45h Théorie + 30h Travaux pratiques

Ce cours comprend l'architecture des systèmes informatiques (matériel et logiciel), l'environnement de programmation, des éléments de télécommunication et systèmes distribués, les progiciels de micro-informatique et la mathématique appliquée à la science de l'information (logique formelle, calcul des prédicats, théorie des ensembles, notions de relation). Ce cours introduit toutes les notions indispensables à la compréhension des techniques informatiques, la micro-informatique, la télématique, etc.

- Algorithmique et programmation: 30h Théorie + 30h Travaux pratiques

Ce cours apporte à l'étudiant les connaissances requises pour la conduite de l'analyse fonctionnelle d'un programme informatique, d'une analyse organique, d'une programmation et d'un test de logiciel.

Ces 2 derniers cours sont complémentaires, leur distinction permet de mieux développer le sujet et assister l'étudiant dans la pratique des disciplines.

- Télématique : 30h

Ce cours est donné pour la première fois en INFODOC. Il résulte du constat de l'importance que prend la télématique dans les sciences de l'information et qui devient indispensable aux spécialistes tant bibliothécaires que documentalistes.

- Méthode d'analyse statistique: 15h Théorie + 15h Travaux pratiques
- Langages de représentation des connaissances 1: 15h Théorie + 15h Travaux pratiques

Ce cours fait la part belle à la linguistique computationnelle dont l'importance est croissance dans la science de l'information

- Introduction à la bibliothéconomie: 15h Théorie + 15h Travaux pratiques
- Introduction à la documentologie: 15h Théorie + 15h Travaux pratiques

Ces deux cours introductifs résultent du changement profond qui s'est opéré dans le programme des cours INFODOC. Ces introductions à des disciplines qualifiées d'encyclopédiques permettent à tous les étudiants de la Licence de prendre connaissance des éléments indispensables à mieux effectuer leur choix dans les options de deuxième année.

- Systèmes d'information d'entreprise: 30h

Ce cours est nouveau en INFODOC. Il provient des résultats de l'enquête réalisée en 1986 auprès des diplômés qui souhaitaient être familiarisé avec des notions de comptabilité et de gestion d'entreprise.

- Conférences

Deuxième année:

- Management appliqué aux systèmes IDST: 15h Théorie + 15h Travaux pratiques
- Systèmes de gestion de la connaissance (Intelligence artificielle): 30h

Ce cours est nouveau en INFODOC. Il résulte de la part croissante que prend cette science dans l'informatique appliquée à la bibliothéconomie et à la documentation.

- Travaux pratiques de micro-informatique: 30h

Ce cours est essentiellement pratique. Il manquait aux étudiants le pratique informatique sur micro-ordinateur.

À cet effet, le parc de PC s'est enrichi de plusieurs unités permettant ainsi aux étudiants de s'initier à leur utilisation.

- Introduction aux banques d'information: 15h Théorie + 15 h Travaux pratiques

Ce cours introductif est donné au premier semestre de la deuxième année et non en première année parce qu'il demande la connaissance préalable d'informatique et de langage documentaire. Il fait partie du tronc commun que les étudiants doivent obligatoirement suivre pour effectuer leur choix.

- Automatisation des bibliothèques: 30h Théorie + 15h Travaux pratiques
- Automatique documentaire: 30h Théorie + 15h Travaux pratiques
- Banques d'information: 30h Théorie + 15h Travaux pratiques + 25h Laboratoire
- Représentation et traitement des connaissances:
- Langages de représentation des connaissances II : 15h
- Traitement automatique des langages naturels: 15h Théorie + 15h Travaux pratiques + 25h Laboratoire

Ces 4 cours font partie des cours pouvant être choisis obligatoirement par couple.

- Mémoire (équivalent à 100h)
- Conférences

Les diplômes d'INFODOC sont donc préparés à affronter le monde de l'information avec un solide bagage intellectuel. Le mémoire de fin d'études est beaucoup plus qu'un travail de clôture de licence. Il est pour l'étudiant la démonstration de son savoir-faire en face d'une situation spécifique et il est aussi pour INFODOC une vitrine d'exposition des potentialités de son enseignement. C'est pourquoi une attention toute particulière est réservée à ce mémoire et dans sa qualité et dans son importance dans l'évaluation totale de l'appréciation de l'étudiant.

Conclusion

La licence spéciale en science de l'information et de la documentation propose un programme de cours tout à fait original puisqu'il puise son élaboration dans la pratique même des sciences de l'information et "colle" à l'actualité pour préparer ses étudiants à affronter le marché informationnel.

La Belgique, jusqu'en 1977, accusait un retard certain dans la formation des spécialistes bibliodocumentaires.

Aujourd'hui, si ce retard n'est pas tout à fait comblé, il est en bonne passe de l'être.

Notre Licence unique dans la partie francophone du pays a trouvé son pendant dans la partie néerlandophone; depuis 1983, en effet, un enseignement semblable s'est institué à UIA (Universitaire Instelling Antwerpen) et l'Université d'Anvers, avec toutefois des différences quant aux matières enseignées plus ciblées sur la bibliothéconomie.

La qualité d'un enseignement se mesure à la réputation que celui-ci engendre, non seulement sur le marché de l'emploi, mais également auprès des pouvoirs publics, souvent plus lents à suivre l'actualité. Le Ministère de la Fonction publique a reconnu officiellement le diplôme de Licencié spécial en science de l'information et documentation en exigeant ce diplôme pour les documentalistes de la Fonction publique publié au Moniteur belge du 25 janvier 1985. D'autres organes de la Fonction publique sont en passe de suivre cet exemple.

Le programme des cours d'INFODOC a suscité d'autres expériences du même type au-delà de nos frontières.

L'Université de Genève en collaboration avec l'Ecole de Bibliothécaires-IES propose depuis 1987 un Certificat de spécialisation en information documentaire (CESID) ouvert aux détenteurs d'un titre universitaire au niveau de la licence suisse ainsi qu'aux documentalistes et bibliothécaires diplômés.

Selon les responsables, qui ont contacté INFODOC en vue d'une collaboration active (participation d'enseignants de INFODOC), l'influence de la Licence spéciale en science de l'information et de la documentation sur certaines composantes du programme retenu par le CESID, est évident. Cette reconnaissance par une Université prestigieuse honore INFODOC et la stimule pour continuer son activité au service de l'information.

NOTES ET RÉFÉRENCES

1 - Les industries culturelles: un enjeu pour l'avenir de la culture. - Paris: Unesco, 1982. - 214 p.

2 - André L. Jaumotte (1985). Science et technologie et vie sociale in La recherche scientifique au service du pays: un rapport à la Fondation Roi Baudouin, p. 23. Bruxelles.

3 - Louis R. Wilson (1949). Historical development for librarianship in the U.S. in Education for librarianship (Bernard Berelson, ed.), p. 45. Chicago: ALA.

4 - Science de l'information et de la documentation: INFODOC: Brochure d'information. - Bruxelles, juillet 1987. - 43p.

5 - Ibid.

6 - Marchés et débouchés d'INFODOC: mémoire / Carine Volters. Bruxelles, septembre 1986.- 164 p.

7 - Ibid.

A MICROCOMPUTER LABORATORY: FROM BIRTH TO ADOLESCENCE

LES LABORATOIRES DE MICRO-INFORMATIQUE: DE LA NAISSANCE À L'ADOLESCENCE

Terence CROWLEY
Professor of Library Science
San Jose State University
San Jose, California 95192, U.S.A.

Abstract:

Microcomputers have become common tools for library and information science educators. At San Jose State the library school added microcomputer hardware and software, created three micro laboratories, and began the process of integrating the technology with a revised curriculum, all within the space of three years. This paper describes the processes, some of the problems, and the preliminary results, including the effect on faculty of managing change.

Résumé:

Le micro-ordinateur est devenu un outil courant pour les professeurs de bibliothéconomie. En trois ans, l'École de bibliothéconomie de l'Université de San Jose s'est dotée d'équipements informatiques, de logiciels et de trois laboratoires de micro-informatique. Elle a commencé aussi à intégrer les nouvelles technologies avec un programme revisé. Cette communication présente donc tout ce processus, quelques-uns des problèmes rencontrés, les résultats préliminaires et les effets de ce processus sur le corps professoral et sur sa capacité à s'adapter au changement.

1. Introduction

Librarians sometimes like to talk about "Things they don't teach you in Library School", implicitly criticizing their former teachers for not seeing what these librarians would need later in their careers. But most teachers were once library school students, and some of us have a similar complaint as library school faculty. We were educated in the 1950's, 60's and early 70's when "Technological Innovation" meant the gamut from typewriters replacing "library hand" to IBM card sorters sorting circulation records. An infamous example of computer use was a huge machine that produced customized bibliographies the New York World's Fairgoers at a cost which would have allowed the publication of many thousands of copies of a collection of those same bibliographies. ERIC was an exciting new way of gaining access to the literature of education but for most of us it wouldn't be on the comprehensives and so it was added to the "If I have time" list. Most comforting of all, the changes seemed as simple as learning to use a fiche reader.

Some of us felt totally unprepared for certain aspects of the 80's: the invasion of micro's into our libraries and offices; the occasional casual dismissal of some of our history, principles and ideals in the name of technological change, and, on the other hand, the challenging possibilities for completely changing the way we teach. We had not expected to be learning alongside our students, experiencing the same frustrations and the same joyous relief from the tedium of re-typing. Most of all, we were not prepared for the sense of being able to ask new questions and think in new ways.

Many library school faculty today are struggling to adapt. Sometimes we are in danger of feeling superannuated when faculty meetings feature younger colleagues heatedly discussing arcane concepts in incomprehensible language. Sometimes we are eager for re-training, that talismanic solution to the problems brought about by these changes, so regularly invoked but so irregularly and inadequately supported. Students ask us plaintively if we can guide them in command languages we have never seen, explain what error messages mean, or just put in a new roll of paper. The choices in new forms of information retrieval proliferate before we have a chance to understand the new hardware, let alone the bewildering array of systems and software.

So how do we cope? Some of us retire early, either in fact or in desire, carefully plotting the tables of retirement benefits against the length of the mortgage. Some of us dig in, secure in tenure and rank and knowing that the Universities which employ us will not actually let us go, no matter how intransigent we become. But these are reactions and

descriptions which plainly constrast with what we take ought to be and often is the ideal senior faculty actions: the intelligent adjustment to program change, the judicious choice in reallocation of resources, the experienced strategy in university politics, even the risky withholding of judgement when decisions seem unwarranted, actions unwise.

Against the background of this personal, faculty centered reaction to the introduction of microcomputer technology, we will examine our topic: a case study of the introduction of microcomputers and their attendant laboratories into one library school.

This paper reviews the three years history of our faculty's experience with some of the problems of integrating technology into our curriculum, our course preparation and execution, and our consciousness. There are many problems in establishing and organizing multiple microcomputer laboratories, and in determining hardware and software purchases. Creating the climate in which faculty and students can best teach and learn is a complex task. We will not look closely at the results, since they are still uncertain and ill-defined. But the process which brought about the change and the results of the sudden shift in resource allocation will tell us much of what has happened to the faculty workload and perceptions.

2. San Jose State University Library School

The San Jose program has had an uneven history. First accredited by the American Library Association in 1969, the program lost accreditation in 1976, regained it in 1979, and was conditionally reaccredited in 1985. Last January, the program was reaccredited without conditions, due in part to increased University support and faculty efforts in curriculum revision. Understanding this history helps explain the most recent developments.

Compared with other accredited library schools, San Jose is one of the poorest, yet our student size is average. In 1985-86, our budget of $ 382,000 ranked 47th in Total Expenditures. In Fall, 1986, we enrolled 94 FTE students, 28th out of 56 schools. In straight economic terms, our efficiency in producing graduates per dollar is one of the highest. In the past five years we have been on a rollercoaster of nearly fatal enrollment declines, program and faculty retrenchment, and finally, a slow, steady improvement in enrolment, resources, faculty size and morale, and administrative commitment.

Since the retirement of the long-time director in 1981, the chair has had three incumbents. Faculty size was down to four at one point. An upturn in student enrollment began in 1984, and by 1985, with a visit by COA imminent, the university agreed to fund a

search for a new director, hire two additional full time faculty, and provide $ 25,000 for microcomputers and related equipment.

During the past two years the Division resources have improved significantly in some ways: student enrolments grew in 1986-87 to 122, causing another increase in the division budget and funding two more full time faculty positions. New lottery money equal to the initial microcomputer grant has augmented the division's budget in 1986-87 and again in 87-88. We also discovered a source of additional revenue long thought to be unavailable: $ 25 lab fees could be charged for student use of division microcomputers and online access charges. To these resources were added donations of microcomputers and printers (Apple, $ 18,000) and a CD-Rom workstation (H.W. Wilson, $ 5,000), donations of software from a few vendors, and a cash grant from the local Special Libraries Association chapter to refurbish one microcomputer lab.

Normal Faculty turnover and additional authorized positions have allowed us to hire three staff with sophisticated knowledge of microcomputers. New courses in Microcomputers in Libraries, Advanced Microcomputers, and Competitive Business Information Sources, plus the use of micros in revised standards courses have infused the curriculum with skills long desired. Curriculum revision is continuing.

We have elsewhere described the first two years of the microlabs' history (Crowley, 1987). Briefly, the planning was carried out by committee, equipment was diversified by selecting both IBM and Apple micros, one lab was re-wired, monitors hired and trained, and new faculty were brought in to teach courses we needed.

3. Lab facilities, hardware, software, CD-ROMs

SJS currently has microcomputers spread throughout four rooms; three are designated microcomputer laboratories and the fourth is a cataloging classroom. The three laboratories have approximately 1,250 square feet in which is located the following:

3.1 Online lab: 350 square feet; six phone lines.

- One H.W. Wilson workstation: IBM PC (640k; 20m HD); modem; Okidata printer; Phillips CD-Rom player
- one PC clone workstation (640k, 20m HD); Sony CD Rom player
- two PC clones (640k, 20m HD); two Okidata printers
- one PC clone (640k)

- four TI dumb terminals (available for loan)
- one Decwriter dumb terminal

3.2 PC lab: 500 square feet; no phone lines.

- Three IBM PC's (640k); three printers (Okidata, Toshiba)
- four PC clones (640k); one printer (Epson)
- one PC clone (640k, 20m HD)
- two Compaq's (available for loan)

3.3 Apple lab: 400 square feet; no phone lines.

- One Mac SE (800k, 20m HD)
- three Mac 512's (available for loan during breaks)
- five Apple IIe's with dual disc drives
- five Imagewriter II printers, one with video digitizer
- one Imagewriter printer

3.4 Online Cataloging lab: one phone line.

- One OCLC M300 workstation; Okidata printer
- one PC clone (640k, 20m HD), one Sony CD Rom player

3.5 Software

- IBM compatible
  + Word processing: nine programs, including Wordstar 2000, Wordperfect, PFS Prof. Write
  + Database management: 21 programs, including K-Man, Asksam V, Nutshell, Dbase III, Reflex, Paradox
  + Spreadsheets: seven programs, including Lotus 1-2-3, Hal, Multiplan
  + three integrated programs, one graphics program, two desktop organizers, one project manager, two bibliographic citation programs, two indexing programs, one expert system

- Apple compatible
  + Word Processing: Fredwriter
  + Database Management: Quickfile, Aladdin
  + Integrated programs: Appleworks
  + Graphics programs: Printshop

+ Library specific: 14 programs
+ School library specific: 8 programs

- MacIntosh
  + Word Processing: Macwrite
  + Database Management: File Maker, Omnis 3, Hypercard stacks
  + Graphics: Macpaint, Macdraw
  + Other: Macterminal, Systat

- CD-ROMs
  + Demo Discs: Wilsonline
  + Subscriptions: Psyclit, Library Literature, Eric

4. Curriculum revision

Coinciding with the increased microcomputer budget was a desire by the faculty to revise the curriculum, spurred in part by a need to satisfy the requirements of the Committee on Accreditation. Three significant changes were effected by the faculty in 1986-87:

4.1 The program was lengthened from 38 units to 42; for most students this meant increasing the 12 course load to 14 and the 12 month minimum to 18.

4.2 Two "undergraduate" courses were reduced from 4 units to 3 and renumbered as graduate courses; one was assigned to a new course director and completely revised.

4.3 Required units were reduced from 17 to 15; additionally, students were no longer required to take a course in a type of library or a type of literature; the required Research Methods course was made elective (it has not been offered since the change). Two courses were added to the core: one emphasizing use of microcomputers in libraries and one formerly elective course on management; the organization course and the introduction course were extensively revised. The reference course, reduced from 4 units to 3, was coordinated with an advanced reference course which would take the place of three literature courses (in Humanities, Social Sciences, and Natural Sciences). The literature courses were divided into narrower fields, e.g., Business and Economics Literature; Engineering and Computer Science.

The result of this revision has been to assure faculty that students learn the basics of microcomputer hardware and software operation in core courses, and that they have the tools necessary to carry out more sophisticated work in the advanced courses.

5. Faculty microcomputer hardware and software use: characteristics and perceptions

Of the current eight full time faculty members, six have permanent access to a computer at home and two share access in their office. Six have IBM PC's or clones, one has an Apple IIe, one a Kaypro, one who has a PC clone also owns a Mac SE. All report using wordprocessin software includes Microsoft Word (2), PFS Write (2), Wordstar (2), PC Write (1), Wordperfect (1), Multimate (1) and Appleworks (1). Since the office staff use PFS Write exclusively for wordprocessing, almost all material coming from faculty to the Division secretary must be re-keyed. There was some faculty discussion of the advantages of standardizing word processing systems at the same time the office upgrated to more sophisticated hardware, but no decision has been reached. One faculty member who uses both Apple and IBM compatible wordprocessing explains that because he started on Division equipment PFS was easiest to learn but the advantages of being able to compose at home on an Apple have gradually converted him to Appleworks. The inconvenience of using microlab equipment is outweighed at present by the flexibility of being able to work in both labs.

Faculty use of the micro labs for word processing has been very sporadic. Only the individual who uses Apple and IBM systems has any record of sustained use of the lab micros. All faculty commented on the progress that had been made and recognized the efforts being made by lab co-ordinators.

6. Course use of micro labs, spring 88

Faculty report a wide variety of course integration which varies by the course, by the use required, and by the lab. In the table below, O represents a judgement by the course director that there has been no course integration as yet; 10 represents complete course integration; NA means there is no potential for microcomputer use in this course (although students may use micros for word processing preparation of course assignments). The first number is for harware, the second for software. All core courses are shown and the Spring 1988 elective courses taught by regular faculty in which there is potential or actual use.

Comments on curriculum integration of microcomputer skills are mixed. Faculty who determine what is purchased and how the equipment will be arranged and who have effective control over the labs are satisfied that integration is moving ahead. One instructor requires that students submit course work on floppy discs; she reviews the work and critiques it on the same disc, returning it to the students to read. The online cataloging and database retrieval courses are the oldest to use micro's extensively; those two and the two Microcomputers in Libraries courses taught by another faculty member are the most integrated. Potentially, several other courses have significant possibilities for using micros.

When the faculty was asked about frustrations in using the micro labs, several themes emerged.

6.3 Lack of privacy. When working on tests, student or faculty evaluations, or other sensitive material, faculty are universally unwilling to expose the content of their material to students working at the next computer. There is no "faculty computer" or "faculty time" which might serve to maintain privacy.

6.4 Dependability of equipment. While the equipment purchases were originally restricted to name brands (IBM, Apple, Compaq), more recent purchases are scattered among low bidders and a variety of low price clones have been acquired. Equipment reliability appears to have been relatively good, but individual faculty report some frustration with the unavailability of working printers, of ribbons unavaible or paper misaligned in tractor feeds. Some donated equipment appeared to have a high failure rate, leading to speculation that the equipment was not really new, as promised, but rather re-conditioned. For faculty whose course work depends integrally upon the availability of sufficient numbers of workstations, this kind of undependability is terribly disruptive. Other faculty,seeing and imagining what the consequences on their own courses would be, report reluctance to depend too heavily on equipment which is perceived as unreliable. Related to the problem of equipment condition is the absence of any system for communicating the status of equipment. One cannot tell by looking at a piece of equipment whether it is in working order or not.

6.5 Consistency of protocols. With online equipment there have been many changes over the past two years: new communication programs have been ordered and upgrated; old systems such as Dialog have changed their protocols; systems new to the Division such as Vu-Text have been added with no instructions or passwords distributed; hard disks have been installed; and other changes to equipment configuration have been made. When these

changes are not publicized, faculty and students who were able to use equipment one day find that the next day they cannot. Some of this difficulty is unavoidable in fast-changing times; some could be avoided by better communication.

6.6 Training. While some faculty regularly teach and use some systems often enough to develop and maintain a high degree of expertise and familiarity, others are occasional users who must find the time in addition to preparing for courses where online searching or microcomputer use is not central. To date one Wilsonline training session has been held in Division quarters allowing to faculty who are occasional users to attempt. Conference attendance, training opportunities, and other opportunities to familiarize oneself with new equipment, new programs, and new ideas, are severely restricted by budget.

6.7 Equipment Maintenance. Because the micro labs are open an average of 60 hours each week, there is a continuing need for someone to service and maintain the equipment in addition to the lab monitoring. Although a few students enter the program with a good technical skills and the ability to learn quickly, we have learned that we cannot count on someone being available when we need them. (Sometimes other factors intevene: one accomplished technician left suddenly when she failed to pass the required Comprehensive Exam.) The burden of answering any but the very simple questions, and determining the reasons for individual failure or inability to carry out some procedure then falls disproportionately on the faculty members who teach the courses which are most integrated. And when the most knowledgeable faculty are not on campus, those who are will be importuned to help out. The result has been a perceived decline in faculty presence except for class and office hour periods. Lab monitors are hired to assist whenever the labs are open (to hand out software, answer simple questions, and replace paper), but even these elementary services can not always be carried out because the monitors change every semester and resources for adequate training have not been designated.

6.8 Resource allocation. Recently, faculty have begun to discuss the subject of how much money there is to spend, how it should be spent, who should make the decisions, and what policies should be established. Like a library with no selection policy, the Division plan is not coordinated with goals and objectives. Faculty members do not know who is responsible for selection and approval. Since transfers between budgets sources are common, it is not clear what policies, if any, govern the use of non-dedicated funds for microcomputer and online intensive courses. Complicating the picture is the fact that lottery funds have been allocated in unspecified large amounts which can be spent only on certain

categories of non-programmatic equipment and supplies such as microcomputers. Budgets for maintenance and repair have not been established.

7. Conclusion

Some of these problems seem to be simply a matter of initial confusion over domains and turf; others would seem to require faculty consensus on roles and responsibilities. It is clear that communication among faculty, between faculty and administration, and between faculty and students must be given a high priority. Resources which are always scarce must be allocated in such a way that all the faculty feel involved. Given the magnitude of the task of integrating microcomputers and the current status on the San Jose program, perhaps the faculty learned more in their respective library school educations than they thought.

REFERENCES

1. CROWLEY, Terence. Micro-computer Laboratories in Library Schools: a case study. The Application of Micro-Computers in Information, Documentation, and Libraries. K.-D. Lehmann and H. Strohl-Goebel, eds., Amsterdam, North-Holland, 1987. pp. 397-403.

2. WAGERS, Robert and James HEALEY. Integrating technology into a Professional Program. Eleventh Western Educational Computing Conference. Oliver Seely, Jr. ed., San Francisco, California Educational Computing Consortium, 1987. pp. 143-147.

3. STRUMINGER, Leny. Use of Microcomputers in the Information Science Curriculum. Proceedings of the 48th Annual Meeting, American Society for Information Science. White Plains, Knowledge Industry Publications, 1985. pp. 133-136.

4. McHENRY, Hugh and Stan FRANKLIN. Microcomputer In-Service Training for University Faculty and Staff: a Case Report. Collegiate Microcomputer. 4:2, May 1986, pp. 173-178.

5. BARKER, Thomas T. Guidelines for Opining a Multipurpose Microlab in an English Department. Collegiate Microcomputer. 4:2, May 1986, pp. 115-121.

6. Library and Information Science Education Statistical Report 1987. Association for Library and Information Science Education, State College, PA, 1987. pp. 87, 192.

PRACTICAL AND THEORETICAL KNOWLEDGE IN CATALOGING: WHAT WE SHOULD TEACH AND WHY*

CONNAISSANCE PRATIQUE ET THÉORIQUE EN CATALOGAGE: CE QUE NOUS DEVRIONS ENSEIGNER ET POURQUOI

Sheila S. INTNER
Graduate School of Library and Information Science
Simmons College
Boston, Massachusetts, U.S.A.

with the assistance of
Cecilia PICCOLO
Research Associate

Abstract:

One of the age-old debates in professional education is what mix of theoretical principles and practical skills is optimal to include in formal courses in the educational program. Education for library and information science is no different. It is too simplistic to contrast theory and practice in discussion. Where, in the instance of cataloging and classification knowledge, do they begin and end? This study, describing the results of a survey of selected cataloging educators and practitioners, offers profiles of the two bodies of knowledge in the area of cataloging and classification and opinions on the most appropriate mix to be taught in a basic course as well as why these topics should be taught.

---

* This study was made possible by a grant from the Emily Hollowell Research Fund of the Graduate School of Library and Information Science, Simmons College.

Résumé:

Il y a belle lurette qu'on cherche à savoir quel serait l'apport optimal de formation théorique et pratique que l'on devrait retrouver dans un programme académique. Le programme de bibliothéconomie n'y échappe pas. Ce serait trop simple que de comparer la théorie et la pratique seulement en discussion. Où sont, par exemple, les limites de la théorie et de la pratique en catalogage et classification? Cette communication présente les résultats d'une enquête menée auprès d'enseignants et de praticiens en catalogage. On y retrouve aussi des profils théoriques et pratiques en catalogage et classification, des opinions concernant le meilleur dosage entre la théorie et la pratique pour un cours de base et les raisons pour lesquelles on doit enseigner le catalogage et la classification.

****

Introduction

One of the age-old debates in professional education generally is what mix of theoretical principles and practical skills is optimal to include in formal courses in the educational program. That both must be included to some degree is assumed here to be essential in order to meet the twin goals of imparting the body of knowledge required for students' entrance into the profession and preparing the new professionals for their first jobs. Medicine and engineering provide two obvious examples of the dichotomy, each encompassing two distinctive bodies of knowledge, one based in the pure sciences -- astronomy, biology, chemistry, physics, etc. -- the other based in practical applications of the medical arts and the disign and mechanics of engineering equipment and systems. Vidor and Futas[1] discuss the dichotomous nature of library collections supporting a professional program in business administration, noting they contain academic material (equated with theoretical) on finance, management, and other subjects as well as popular material (equated with practical) on these topics, current events and other timely issues.

Education for library and information science is no different than other professional programs. Two kinds of knowledge must be conveyed to students: theories of information-seeking behavior, and the management and functioning of information storage and retrieval systems; and practical knowledge about the operation and maintenance of information agencies and systems. It is easy for students to lose sight of theory once they leave academe and become immersed in the pressing problems of daily practice. In fact, however, all

information systems and services are based on assumptions and theories about information, user behavior, system structures, and their interactions.

At the 1987 Association of Library and Information Science Education (ALISE) midwinter meetings in Chicago, an energetic discussion followed a report of a survey of library and information science school cataloging curricula by members of the Task Force on Recruitment, Education and Training for Catalogers of the American Library Association's Resources and Technical Services Division[2] and addresses by experts on program accreditation and entry-level cataloging jobs. The expert panel and speakers from the audience claimed that cataloging courses were either too theoretical to prepare new librarians adequately for entry-level cataloging jobs or too practical in teaching specific cataloging skills to impart the underlying principles necessary for a new librarian to deal with unfamiliar applications. During the discussion, it seemed to this observer that educators tended to favor primacy of theoretical knowledge, while practitioners argued the reverse, i.e., if there was insufficient time to teach both theory and skills, the latter should be emphasized.

Defining Theory and Practice

It is too simplistic to contrast theory and practice in discussion. Where, in the specific instance of cataloging and classification knowledge, do they begin and end? What constitutes cataloging and classification theory? What constitutes practice? Does teaching the Anglo-American Cataloguing Rules (AACR), Dewey Decimal or Library of Congress classifications, or the PRECIS indexing system constitute practice alone? If not, what aspects of teaching these specific tools qualify as theory? Must the teaching of theory be limited to studies of a purely abstract nature, or can theoretical principles be learned in the context of specific tools, processes, and systems?

To try to answer these questions, a survey was undertaken among selected groups of cataloging educators and expert practitioners, fifty in all. Replies from seven educators and eleven practitioners were tabulated (i.e., 36.0%). The survey invited opinions on the most appropriate mix of theory - and practice - based knowledge to be taught in a basic cataloging course. It was assumed that such a course is all that current master's-level programs require; therefore, this course is expected to satisfy the needs of most graduate library and information scientists.

As a preliminary step, catalogs from a selection of eighteen schools of library and information science were examined to see whether theory was mentioned and if so, if it was

defined more precisely. Theory or principles were mentioned in twelve of the course descriptions (66.7%). None of these mentions were defined or explained further. The terms methods, practices, tools, etc., also present in the descriptions, were almost always linked with specific studies, e.g., descriptive cataloging and/or AACR, subject indexing and/or Library of Congress Subject Headings, etc. The other six course descriptions (33.3%) made no mention of theory or principles, concentrating entirely on practice and/or specific publications. This led to the hypothesis that survey respondents would find theory difficult to define precisely. Practice, on the other hand, would be relatively easy to define, focusing on the specific studies of descriptive cataloging, subject indexing, classification, automated systems for these processes, and the tools associated with them.

A list of twenty-nine topics frequently taught in introductory cataloging courses was developed for the survey questionnaire (see Appendix A). Blank lines were provided so the respondents could add topics. Many of them did so and a total of fifty-one topics were added, fifteen by educators and thirty-six by practitioners. Some of the additions might be understood as being covered by a listed topic, e.g., one educator added Sears,[3] although it was covered by topic #13: Library of Congress Subject Headings and Other Lists. Eliminating topics clearly covered in the survey list, the total number of additions was thirty-nine -- educators adding fourteen new topics and practitioners, twenty-five -- making a grand total of sixty-eight topics.[4]

Survey respondents were asked to characterize all topics as theory, practice, or a hybrid of the two. Next, they were asked to assign each one a priority according to the following scale: 1. "Must be taught in the basic courses"; 2. "Should be taught if time is available"; 3. "Should not be taught in the basic course; and 4. "For an advanced-level course only". Finally, a rough estimate of the proportion of class time to be devoted to each first priority topic was requested and an accompanying justification for any topic designated first priority and/or given 15% or more class time.

Cataloging Theory

What it is

Four generically-worded topics, Theoretical Bases for Descriptive Cataloging, Theoretical Bases for Sublect Headings/Indexing, Theoretical Bases for Classification, and Theoretical Bases for Bibliographic Networking, were included in the list given in the questionnaire. Although these topics were selected most frequently as purely theoretical, not

every respondent did so (see Table 1). Three people claimed all of the topics listed, including these, were neither pure theory nor pure practice, but hybrids of theory and practice. One of th three, a practitioner, wrote "Overriding principle to be conveyed: We don't catalog because the 'rules' say to or the 'network' says to, but in order to make our library collections accessible and meaningful to library users. THAT'S the 'theory'. And should be the 'practice.'" (Emphasis in the original.)

Thirteen topics from the list given were selected as theory by at least five respondents. In addition to the generics, they were: History of Descriptive Cataloging Practice, Cutter's Objects, Purposes of Descriptive Cataloging, Purpose of Main Entry, History of Subject Headings/Indexing, Purposes of Subject Cataloging, History of Classification, Purposes of Classification, and Online Catalog Design. Six of the added topics were designated as theoretical: International Standard Bibliographic Descriptions, Syndetic Structure, Types of Catalogs, Authority Control, Theory of Faceted Classification, and Role of the Library of Congress as National Cataloging Authority. Only Authority Control was added more than once and selected as theory more than once.

Differences of perception occured between the educators and practitioners over particular topics, e.g., none of the educators classified History of Descriptive Cataloging Practice, Purposes of Subject Cataloging, Purposes of Classification, History of Bibliographical Networks, or Purposes of Bibliographical Networks as theoretical, but five practitioners did so for each of the first three topics and four of them did so for the other two. Topics were selected as theoretical by practitioners three times more often than by educators. More than twice as many practitioners selected the generically - worded Theoretical Bases of - topics as theoretical than did the educators.

First-Priority Topics

Educators assigned first priority to eight of the thirteen topics designated theoretical by at least five respondents. In addition to assigning first priority to three of the four generically-worded topics (none selected Theoretical Bases of Bibliographic Networking), they included Cutter's Objects, Purposes of Descriptive Cataloging, Purpose of Main Entry, History of Subject Headings/Indexing, and History of Classification (see Table 2). Two educators failed to rank any theoretical topic as "must be taught". Only fifteen first priority assignments were given to all the theoretical topics (both given and added) by educators.

Practitioners assigned first priority -- must be taught in a basic cataloging course -- to ten of the thirteen topics designated theoretical by at least five replies (see Table 2). Practitioners' selections differed from the educators', omitting all of the history topics and including, instead, Purposes of Subject Cataloging, Purposes of Classification, Theoretical Bases of Bibliographic Networks and Online Catalog Design, none of which were selected by educators. The number of first priority assignments given to all theoretical topics (both given and added) by practitioners was fifty-six.

Topics That Should Not Be Taught

Priorities 3 and 4 indicated the belief that these topics should not be taught in a basic course. Educators assigned them only eight times to topics classified theoretical by at least five respondents -- once each to Theoretical Bases for Descriptive Cataloging and Theoretical Bases for Subject Headings/Indexing and twice each to Theoretical Bases for Classification, Theoretical Bases for Bibliographic Networking, and Online Catalog Design (see Table 3). In addition, educators assigned negative priorities twice to Alternative Forms of Thesaurus Construction. All were perceived as advanced-level material.

Practitioners assigned these negative priorities twenty-one times to nine topics designated theoretical by at least five respondents[5] (see table 3). They differed from the educator group in assigning negative priorities to History of Descriptive Cataloging Practice, Cutter's Objects, History of Subject Headings/Indexing, and History of Classification. Five "advanced course only" and one "do not teach" assignments were given to Theoretical Bases of Bibliographic Networking, the largest number to any topic and the only topic to receive more than two negative priority assignments.

Why Teach These Topics?

The following justifications were given for assigning first priority and/or allotting 15% or more class time to theoretical topics:

1. Theoretical Bases for Descriptive Cataloging: (several respondents gave the same justification for all generically worded topics, not just descriptive cataloging)

* to furnish understanding of the "whys and hows" of cataloging, especially of AACR2

* to enable quicker comprehension of rules

* to enable valid generalizations to be made

* to apply the rules intelligently

* to develop a critical overview

2. Cutter's Objects:

* to know the basis for all catalog design and use

3. Choice of Access Points and Purpose of Main Entry:

* to understand access because, as traditionally constructed, catalogs have comparatively few access points

4. Theoretical Bases for Classification:

* to make understanding LC and DDC easier, if the distinction is drawn between theoretical construction and literary warrant

5. Authority Control:

* to collocate all the works of an author and understand how to indicate to users that a search is completed.

A number of replies were more general, combining several theoretical topics in a single justification, e.g.:

"[They (i.e., the theoretical topics)] are the foundations of good cataloging skills. If they are not taught either the theories behind them must be reinvented or the knowledge of practical application learned through experience on the job. It's easy to teach practical aspects on the job; much harder to get into theory."

"[H]elping to develop future thinkers with sound basis. Our profession lacks thinkers and innovators."

"...theory is taught nowhere if not in library school so it should serve as the basis of practical instruction of all kinds."

"...so that [students] can understand how information materials are organized in libraries and how access is provided to them."

"...so people have overall conceptual understanding...[that] enables them to adapt to new and unanticipated circumstances, and to make cataloging / indexing choices that serve the true purposes of information description rather than being literal-minded interpretations of rules."

"...all these areas are basic to an understanding of library catalogs, access to the materials, and electronic information storage and retrieval--as well as a foundation for service in libraries and information centers."

Cataloging Practice

What it is

Twenty-four topics from the list of twenty-nine given in the questionnaire were characterized by at least one of the respondents are purely practical (see Table 4). Twelve topics from the list given selected as practice by at least five respondents were: Anglo-American Cataloguing Rules, Choice of Access Points, Construction of Notes, Library of Congress Rule Interpretations, Library of Congress Subject Headings and Other Lists, Rules of Applying Subject Headings from Lists, Subject Analysis and Indexing Problems, Individual Classification Schemes, Library of Congress Classification Schedules and How to Use Them, Dewey Decimal Classification Schedules and How to Use Them, MARC Format, and Individual Bibliographic Networks.

Nine of the added topics were designated as practical: Retrospective Conversion, Sources of Cataloguing Copy, Construction of Name Headings, Uniform Titles, Authority Control, Integration of Bibliographic Data with Other Access Data, Catalog Maintenance, Local Details, and Nonbook Materials.

One respondent, a practitioner, ranked none of the topics as purely practical, dividing the list between theoretical topics and hybrids of practice and theory.

First-Ranked Topics

Practitioners assigned first priority--must be taught in a basic cataloging course--to ten of the twelve topics designated practical by at least five replies (see Table 5). The two receiving no first priority assigment were Subject Analysis / Indexing Problems and Individual Classification Schemes. The total number of first priority assigments given to all practical topics (both given and added) by practitioners was thirty-four.

Educators assigned first priority to just nine of the twelve topics designated practical by at least five respondents, including Subject Analysis / Indexing Problems, which practitioners omitted, while omitting Construction of Notes and Individual Bibliographic Networks (see Table 5). All educators who listed practical topics ranked some of them as "must be taught." The total number of first priority assignments given to all the theoretical topics (both given and added) by educators was thirty-five -- one more than their practitioner-colleagues.

Topics That Should Not Be Taught

Priorities 3 and 4 were assigned by educators only twelve times to five topics designated practical by at least five respondents -- twice each to Library of Congress Rule Interpretations, Individual Classification Schemes, and MARC Format; and three times each to Construction of Notes and Individual Bibliographic Networks (see Table 6). In all but two instances, these were perceived as advanced-level material, although "should not be included" was assigned once each to Construction of Notes and Individual Bibliographic Networks. Educators also assigned negative priorities once each to Alternative Forms of Thesaurus Construction, Online Catalog Design, and Online Catalogs.

Practitioners assigned negative priorities thirteen times to six topics designated practical by at least five respondents (see Table 6) and four more times to other practical topics. Six assignments went to four History of -- topics, none of which were perceived by educators as practical. Two more went to Uniform Titles and Integration of Bibliographic Data With Other Access Data, topics that were added to the list in the questionnaire. The other five topics seen as inappropriate for a basic cataloging course were Library of Congress Rule Interpretations, Subject Analysis and Indexing Problems, Individual Classification Schemes, MARC Format, and Individual Bibliographic Networks.

Why Teach These Topics

The following justifications were given for assigning first priority and/or allotting 15% or more class time to practical topics:

1. Anglo-American Cataloguing Rules (usually combined with Library of Congress Rule Interpretations and Construction of Notes):

* to learn about the prdominant form of cataloging in the U.S.

* to understand catalogs that result from its use

* to allow time for real examples; learning the application of rules is time-consuming and labor-intensive

* to learn the basic text for the "entire enterprise of cataloging"

* to emphasize "how to do it." (Applied by one respondent to all of the practical topics.)

2. Library of Congress Subject Headings (LCSH) and Other Lists (usually combined with Rules of Applying Subject Headings from Lists and, in many replies, linked to the justification for including Library of Congress Classification Schedules and How To Use Them, too):

* to gain knowledge and understanding of headings and verbal analysis

* to understand how to implement theory in accordance with the realities of current practices in libraries; as a case study

* to understand the most commonly-used thesaurus for preccordinated subject searching (i.e., LCSH)

* to understand how to interpret LCSH

* to understand the systems of the U.S. national library (directed toward U.S. cataloging students)

3. Library of Congress Classification Schedules and How to Use Them:

* to learn "how practitioners have devised collection arrangement schemes and why"

4. MARC Formats (often linked to Individual Bibliographic Networks, too):

* to learn the "basic vocabulary of cataloging"

* to be able to read and interpret it

* to be able to consult the "staff mode" of any bibliographic database

Several general comments combined all of the above in a single statement:

"...because an understanding of each of these topics is integral to a student's comprehension of how materials are organized and why."

"...'how-to'...is the raison d'être of a required introductory course in cataloging."

"The theory is only well served if it is demonstrated in concrete examples, several different solutions to the same theoretical problem."

The Hybrid Topics

Aside from the two respondents who saw all topics as partly theory, partly practice (certainly a valid opinion), twenty-five of the twenty-nine topics on the list given were selected as hybrids by at least one respondent. The four receiving no such selections were the generically worded Theoretical Bases of -- topics. Fourteen topics were selected as hybrid by five or more respondents (see Table 7) and seven of these were selected by ten or more. Sixteen of the topics added by respondents were seen as hybrids.

All of the topics classified hybrid by five or more respondents were seen as "must be taught" in at least one reply (this count includes the priority assignements of the three who designated all topics as hybrids (see Table 8). Thirteen topics received five or more fist priority assignments and two of these -- Choice of Access Points and Purposes of Subject Cataloging -- each received nine. A total of one hundred-fourteen first priority assignments were made for the twenty-nine topics on the last given. Of the added topics designated hybrid, twenty-one received first priorities, six by educators and fifteen by practitioners.

Negative priorities were assigned to the topics classified hybrid by five or more respondents thirty-six times (see Table 9). Only two topics received five negative priorities, the largest number assigned to any hybrid topic -- Alternative Forms of Thesaurus Construction and Online Catalog Design. Topics added by the respondents received only five negative priorities, one by educators and four by practitioners.

Division of Class Time

Two respondents chose not to deal with estimates of class time for individual topics. They commented instead, "Enough time for all catagory 1 topics so that basic issues & practical applications are covered" and "Because of the large number of topics I marked '1' and '2' (29), no one of them will exceed 15%. But there is considerable overlap among them." Two more respondents made estimates for each of the topics assigned first priority -- eighteen in one reply, thirty-four in the other -- but none met or exceeded 15% of the whole. Another person said, "My figures are for subject cataloging only, and so all percentages would be halved for a course containing description and subject cataloging. Therefore, none exceeds 15%.

Nine respondents combined their first priority topics into related groups and then estimated class time for the groups. There were slight differences, but the groupings were primarily descriptive cataloging, subject analysis (sometimes broken down into indexing and classification), automated bibliographic systems (i.e., MARC Format, Bibliographic Networks, etc.), catalogs, and/or a variety of other operational topics. The lion's share of all of these estimates went to the descriptive cataloging and subject analysis groups, however. Five people gave the largest share of class time to the subject analysis group -- 70% in one reply, 50% and 45% in each of two replies. Three others gave the largest shere of class time to the descriptive cataloging group -- 60%, 40% and 20%, giving all other topics less time. The ninth person in this set of replies had quite a different division of topics, estimating 25% of class time to each of three groups of "theory and purposes" topics, one each for descriptive cataloging, indexing, and classification. This respondent observed,

"The most important thing for the librarian to develop is a sense of priorities about cataloging and only a study of the purposes of cataloging (to me, equivalent to the theory of cataloging) can develop this sense of priorities."

Two replies made estimates for individual topics. One gave 50% to AACR and 38% to variou subject analysis topics. The second gave 55% to individual topics in descriptive cataloging and 45% to two topics in subject indexing.

Automation-related topics went from zero in the lowest estimate (one reply) to 20% in the highest (one reply), but the latter figure represents a combination of eight seperate estimates, none of which exceeded 5%.

Conclusions

Clearly, general agreement on precise definitions of either practice or theory is lacking, except in the broadest terms. The hypothesis that theory would be difficult to define precisely was upheld. The hypothesis that practice would be easier to define was upheld, but some people viewed even generically worded theoretical topics as practical enough to characterize them "hybrid." Considerable overlaps existed in the minds of this group of respondents over which topics were which and many topics were seen as embodying both theory and practice.

The hypothesis that educators would favor theory more than would practitioners, formulated as a result of the 1987 ALISE discussion in Chicago, failed to be upheld. The results also indicated that automation-related topics were perceived in two distinct groups: MARC Formats and Individual Bibliographic Networks forming one group; and History, Theory, and Purposes of Bibliographic Networks, Online Catalogs and Online Catalog Design as the second. Practitioners saw automation related topics more often than educators as "must be taught," but, educators saw tham less frequently as "advanced-level only" or "do not teach." This sample is too small to make any firm conclusions.

The following comment from a practitioner furnishes an interesting overall impression of what we should teach and why:

"As the head of an original cataloging unit and one who has trained many catalogers, I believe it is thorough grounding in theory with some minimal practical familiarity with hands on cataloging which is needed by new graduates. If they understand the principles well, know the parts of a catalog record, know what OCLC is, what AACR2 is, what the LC classification tables and LCSH are, I can than teach a new graduate the practical aspects of cataloging. A beginning cataloger is really an apprentice cataloger.

"I also think no library school [student] today, with the advent of more and more online public access catalogs and integrated library functions, should be allowed to graduate without taking at least two required cataloging courses, one introductory and the second more advanced. People who know they want to be catalogers should be taking at least four courses in cataloging areas, such as Cataloging I , Cataloging II, Serials, Non-print Media.

"More advanced course can deal with history of cataloging, subject analysis, classification, non-print media, serials, library cataloging networks, linked systems projects, as well as these topics in more detail: AACR2, LCSH, Sears, Dewey, PRECIS, UDC, etc. MARC format can easily be taught in a later, non-introductory course or learned on the job.

"Most cataloging courses must be a hybrid of practice and theory."

And, finally, an exasperated educator wrote, " As in real life, this paper-and-pencil exercise shows that it is just plain impossible to squeeze all the essential topics into one single introductory course. None of them can be given 15% or more, all are shortchanged, and so are the students. My solution: not one but two full-semester introductory courses: one on bibliographic control (not just descriptive cataloging) and one on subject indexing, totally 60 semester hours or more and worth 6 credits. The subjects have become so vast and so important and complex that they cannot any longer be taught as they were some 20 years ago. I would go so far as to propose that ALA deny accreditation to any school that does not provide for at least 60 hours of introduction (compulsory) to these topics which are, after all, at the heart of information storage and retrieval."

NOTES AND REFERENCES

1. David L. VIDOR and Elizabeth FUTAS, "The Dichotomous Collections", Library Resources & Technical Services 31: 207-213 (July 1987).

2. At the 1988 midwinter meetings, this task force was established as a standing committee of the Division's Cataloging and Classification Section.

3. That is, Sears List of Subject Headings (New York: H.W. Wilson).

4. Topics were not always mutually exclusive and both general and specific topics were given. A certain amount of redundancy was built into the list, e.g., both Cutter's Objects and Purposes of Cataloging appeared, in order to avoid misunderstandings of terminology or differences of interpretation.

5. One practitioner distinguished a fifth priority for topics she believed should be included in the curriculum, but in a different course, titled "Organization of Materials", or a non-cataloging course in "Bibliographic Control." The choices to which she assigned this priority were counted with priorities 3 and 4 since they were not to be taught in the basic cataloging course.

APPENDIX A: THE SURVEY QUESTIONNAIRE

I. The following topics are the ones I have found to be standard in introductory cataloging course descriptions. Please add, in the space provided, any other topics which you feel should be included in this list.

1. History of descriptive cataloging practices
2. Theoretical bases for descriptive cataloging
3. Cutter's Objects
4. Purposes of descriptive cataloging
5. Anglo-American Cataloguing Rules, 2nd ed. and updates
6. Choice of access points
7. Purpose of main entry
8. Construction of notes
9. Library of Congress Rule Interpretations
10. History of subject headings/indexing
11. Theoretical bases for subject headings/indexing
12. Purposes of subject cataloging
13. Library of Congress Subject Headings and other lists
14. Rules of applying subject headings from lists
15. Alternative forms of thesaurus construction
16. Subject analysis and indexing problems
17. History of classification
18. Theoretical bases for classification
19. Purposes of classification
20. Individual classification schemes
21. Library of Congress classification schedules and how to use them
22. Dewey Decimal Classification schedules and how to use them
23. History of bibliographic networks
24. Theoretical bases for bibliographic networking
25. Purposes of bibliographic networks
26. MARC format
27. Individual bibliographic networks (i.e., OCLC, RLIN, etc.)
28. Online catalog design
29. Online catalogs
30.
31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
39.
40.

II. Please divide the topics listed above, both those provided and any which you have added, into the three categories given below. If you feel that a topic belongs in more than one category, please list it in more than one. Ranking is explained in Section III.

PRACTICE	RANK	THEORY	RANK	HYBRID OF PRACTICE & THEORY	RANK

III. Please assign numerical ranks next to the topics in the list in Section II., using the following scheme:

(1) must be taught in all introductory cataloging courses;
(2) should be included if there is time;
(3) should not be included;
(4) should not be taught in an introductory course, but should be included in an advanced cataloging/classification course.

IV. For each topic to which you assigned rank (1) in Section III., tell why you believe this topic must be taught.

V. Please list below those topics to which you assigned rank (1) or (2) in Section III. Assign percentage values to show the amount of time you feel should be given to each topic.

TOPIC	PERCENTAGE

VI. Please give your reasons for each topic to which you assigned 15% or more.

TABLE 1

SELECTION OF THEORETICAL TOPICS

TOPIC	SELECTIONS EDUC.	PRAC.	TOTAL
1. History of descriptive cataloging practice	0	5	5
2. Theoretical bases for desc. cataloging	4	9	13
3. Cutter's Objects	3	9	12
4. Purposes of descriptive cataloging	1	5	6
7. Purpose of main entry	1	4	5
9. Library of Congress Rule Interpretations	0	1	1
10. History of subject headings/indexing	2	5	7
11. Theoretical bases for subj. hdgs./indexing	5	9	14
12. Purposes of subject cataloging	0	5	5
15. Alternative forms of thesaurus constructn.	2	1	3
17. History of classification	2	5	7
18. Theoretical bases for classification	5	9	14
19. Purposes of classification	0	5	5
20. Individual classification schemes	0	3	3
22. DDC schedules & how to use them	0	1	1
23. History of bibliographic networks	0	4	4
24. Theoretical bases of bibliog. networking	4	9	13
25. Purposes of bibliographic networks	0	4	4
26. MARC format	0	1	1
28. Online catalog design	2	4	6
29. Online catalogs	0	3	3
TOTAL NUMBER OF SELECTIONS	31	101	132

TABLE 2

ASSIGNMENT OF FIRST PRIORITY ("MUST TEACH")
TO TOPICS FREQUENTLY DESIGNATED THEORETICAL

TOPIC	ASSIGNMENTS EDUC.	PRAC.	TOTAL
1. History of descriptive cataloging practice	0	0	0
2. Theoretical bases for desc. cataloging	2	7	9
3. Cutter's Objects	2	7	9
4. Purposes of descriptive cataloging	1	4	5
7. Purpose of main entry	1	3	4
10. History of subject headings/indexing	1	0	1
11. Theoretical bases for subj. hdgs./indexing	1	6	7
12. Purposes of subject cataloging	0	4	4
17. History of classification	1	0	1
18. Theoretical bases for classification	2	7	9
19. Purposes of classification	0	5	5
24. Theoretical bases of bibliog. networking	0	2	2
28. Online catalog design	0	1	1
TOTAL NUMBER OF SELECTIONS	11	46	57

TABLE 3

ASSIGNMENT OF NEGATIVE PRIORITIES*
TO TOPICS FREQUENTLY DESIGNATED THEORETICAL

TOPIC	ASSIGNMENTS EDUC.	PRAC.	TOTAL
1. History of descriptive cataloging practice	0	1	1
2. Theoretical bases for desc. cataloging	1	2	3
3. Cutter's Objects	0	1	1
4. Purposes of descriptive cataloging	0	0	0
7. Purpose of main entry	0	0	0
10. History of subject headings/indexing	0	1	1
11. Theoretical bases for subj. hdgs./indexing	1	2	3
12. Purposes of subject cataloging	0	0	0
17. History of classification	0	3	3
18. Theoretical bases for classification	2	3	5
19. Purposes of classification	0	0	0
24. Theoretical bases of bibliog. networking	2	6	8
28. Online catalog design	2	2	4
TOTAL NUMBER OF SELECTIONS	8	21	29

* Priority 3: Do not teach
  Priority 4: Advanced course only
  Priority 5: Teach in a different course

TABLE 4: SELECTION OF PRACTICAL TOPICS

TOPIC	SELECTIONS EDUC.	PRAC.	TOTAL
1. History of descriptive cataloging practice	0	1	1
4. Purposes of descriptive cataloging	1	0	1
5. Anglo-American Cataloguing Rules, etc.	4	5	9
6. Choice of access points	3	3	6
7. Purpose of main entry	3	1	4
8. Construction of notes	3	8	11
9. Library of Congress Rule Interpretations	4	6	10
10. History of subject headings/indexing	0	1	1
12. Purposes of subject cataloging	1	0	1
13. Library of Congress Subject Headings, etc.	3	6	9
14. Rules of applying subject hdgs. from lists	5	5	10
15. Alternative forms of thesaurus constructn.	1	1	2
16. Subject analysis/indexing problems	3	2	5
17. History of classification	0	1	1
19. Purposes of classification	1	0	1
20. Individual classification schemes	3	4	7
21. LC classification schedules/& how to use	4	6	10
22. DDC schedules & how to use them	4	6	10
23. History of bibliographic networks	0	3	3
25. Purposes of bibliographic networks	1	0	1
26. MARC format	3	4	7
27. Individual bibliographic networks	3	6	9
28. Online catalog design	1	0	1
29. Online catalogs	1	2	3
TOTAL NUMBER OF SELECTIONS	52	71	123

TABLE 5

ASSIGNMENT OF FIRST PRIORITY ("MUST TEACH")
TO TOPICS FREQUENTLY DESIGNATED PRACTICAL

TOPIC	ASSIGNMENTS EDUC.	PRAC.	TOTAL
5. Anglo-American Cataloguing Rules, etc.	4	5	9
6. Choice of access points	3	3	6
8. Construction of notes	0	1	1
9. Library of Congress Rule Interpretations	1	4	5
13. Library of Congress Subject Headings, etc.	3	6	9
14. Rules of applying subject hdgs. from lists	5	4	9
16. Subject analysis/indexing problems	2	0	2
20. Individual classification schemes	0	0	0
21. LC classification schedules/& how to use	4	4	8
22. DDC schedules & how to use them	4	5	9
26. MARC format	1	2	3
27. Individual bibliographic networks	0	1	1
TOTAL NUMBER OF SELECTIONS	27	35	62

TABLE 6

ASSIGNMENT OF NEGATIVE PRIORITIES*
TO TOPICS FREQUENTLY DESIGNATED PRACTICAL

TOPIC	ASSIGNMENTS EDUC.	PRAC.	TOTAL
5. Anglo-American Cataloguing Rules, etc.	0	0	0
6. Choice of access points	0	0	0
8. Construction of notes	3	2	5
9. Library of Congress Rule Interpretations	2	3	5
13. Library of Congress Subject Headings, etc.	0	0	0
14. Rules of applying subject hdgs. from lists	0	0	0
16. Subject analysis/indexing problems	0	1	1
20. Individual classification schemes	2	3	5
21. LC classification schedules/& how to use	0	0	0
22. DDC schedules & how to use them	0	0	0
26. MARC format	2	1	3
27. Individual bibliographic networks	3	3	6
TOTAL NUMBER OF SELECTIONS	12	13	25

* Priority 3: Do not teach
  Priority 4: Advanced course only
  Priority 5: Teach in a different course

TABLE 7
TOPICS CLASSIFIED HYBRID
BY FIVE OR MORE RESPONDENTS

TOPIC	SELECTIONS EDUC.	PRAC.	TOTAL
1. History of descriptive cataloging practice	4	4	8
4. Purposes of descriptive cataloging	2	6	8
5. Anglo-American Cataloguing Rules, etc.	1	5	6
6. Choice of access points	2	8	10
7. Purpose of main entry	1	6	7
8. Construction of notes	2	3	5
10. History of subject headings/indexing	3	4	7
12. Purposes of subject cataloging	4	6	10
13. Library of Congress Subject Headings, etc.	3	5	8
14. Rules of applying subject hdgs. from lists	1	6	7
15. Alternative forms of thesaurus constructn.	2	9	11
16. Subject analysis/indexing problems	3	8	11
17. History of classification	3	4	7
19. Purposes of classification	4	6	10
20. Individual classification schemes	3	3	6
21. LC classification schedules/& how to use	2	5	7
22. DDC schedules & how to use them	2	4	6
23. History of bibliographic networks	4	3	7
25. Purposes of bibliographic networks	3	7	10
26. MARC format	2	6	8
27. Individual bibliographic networks	2	4	6
28. Online catalog design	3	6	9
29. Online catalogs	4	6	10
TOTAL NUMBER OF SELECTIONS	60	124	184

TABLE 8
ASSIGNMENT OF FIRST PRIORITY ("MUST TEACH")
TO TOPICS FREQUENTLY DESIGNATED HYBRID

TOPIC	ASSIGNMENTS EDUC.	PRAC.	TOTAL
1. History of descriptive cataloging practice	4	3	7
4. Purposes of descriptive cataloging	3	5	8
5. Anglo-American Cataloguing Rules, etc.	1	5	6
6. Choice of access points	2	7	9
7. Purpose of main entry	1	4	5
8. Construction of notes	1	0	1
10. History of subject headings/indexing	1	2	3
12. Purposes of subject cataloging	5	4	9
13. Library of Congress Subject Headings, etc.	3	5	8
14. Rules of applying subject hdgs. from lists	1	5	6
15. Alternative forms of thesaurus constructn.	0	2	2
16. Subject analysis/indexing problems	2	5	7
17. History of classification	1	2	3
19. Purposes of classification	5	3	8
20. Individual classification schemes	1	1	2
21. LC classification schedules/& how to use	1	4	5
22. DDC schedules & how to use them	1	4	5
23. History of bibliographic networks	2	0	2
25. Purposes of bibliographic networks	3	1	4
26. MARC format	0	5	5
27. Individual bibliographic networks	1	1	2
28. Online catalog design	1	2	3
29. Online catalogs	2	2	4
TOTAL NUMBER OF SELECTIONS	42	72	114

TABLE 9
ASSIGNMENT OF NEGATIVE PRIORITIES
TO TOPICS FREQUENTLY DESIGNATED HYBRID

TOPIC	ASSIGNMENTS EDUC.	PRAC.	TOTAL
1. History of descriptive cataloging practice	0	0	0
4. Purposes of descriptive cataloging	0	1	1
5. Anglo-American Cataloguing Rules, etc.	0	0	0
6. Choice of access points	0	0	0
7. Purpose of main entry	0	0	0
8. Construction of notes	0	1	1
10. History of subject headings/indexing	0	0	0
12. Purposes of subject cataloging	0	1	1
13. Library of Congress Subject Headings, etc.	0	0	0
14. Rules of applying subject hdgs. from lists	0	0	0
15. Alternative forms of thesaurus constructn.	1	4	5
16. Subject analysis/indexing problems	0	3	3
17. History of classification	3	0	3
19. Purposes of classification	0	2	2
20. Individual classification schemes	0	2	2
21. LC classification schedules/& how to use	0	0	0
22. DDC schedules & how to use them	0	0	0
23. History of bibliographic networks	2	2	4
25. Purposes of bibliographic networks	0	3	3
26. MARC format	0	0	0
27. Individual bibliographic networks	0	2	2
28. Online catalog design	1	4	5
29. Online catalogs	2	2	4
TOTAL NUMBER OF SELECTIONS	9	27	36

ENSEIGNEMENT DES TECHNIQUES DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION FACE À LA PRATIQUE PROFESSIONNELLE

THE TEACHING OF INFORMATION PROCESSING TECHNIQUES AND PROFESSIONAL PRACTICE

Geneviève SONNEVILLE
École Nationale Supérieure de Bibliothécaires
Villeurbanne, France

Résumé:

Dans le cadre des réformes de la formation aux métiers de l'information, qu'en est-il de l'enseignement du catalogage et de l'analyse documentaire? L'E.N.S.B. (École Nationale Supérieure de Bibliothécaires) s'efforce de mettre sur pied un programme, tenant compte à la fois de ses objectifs qui sont de former des spécialistes de l'information de haut niveau, et des besoins professionnels.

Abstract:

While the education of information specialists faces tremendous challenges, the E.N.S.B. (École Nationale Supérieure de Bibliothécaires) is implementing a new cursus. As a part of it, cataloging and document analysis have been reexamined.

Deux éléments entrent en ligne de compte dans la définition d'un enseignement professionnel: les objectifs de l'école, autrement dit quels professionnels en adéquation avec le marché de l'emploi, veut former cette école, et l'état des pratiques professionnelles, autrement dit quelles compétences doit donner l'école à ses étudiants.

Un enseignement professionnel doit évaluer les besoins et si possible, les anticiper.

Or, c'est un leitmotiv de la profession, les métiers de l'information sont en plein évolution.[1]

C'est pourquoi la nécessité de faire évoluer les programmes de formation apparaît comme une évidence et n'est contestée par aucun professionnel.

Par exemple, l'École Nationale Supérieure de Bibliothécaires (E.N.S.B.) a formé un groupe de travail qui avait pour but de définir les nouveaux spécialistes de l'information (information entendue au sens large - culturelle ou spécialisée) que réclamait le marché, et les compétences qu'il devait acquérir, et qui devait ensuite déterminer le programme d'enseignement qui leur donnerait ces compétences.

Cette période d'évolution et d'instabilité n'est-elle pas alors le bon moment pour s'interroger sur l'enseignement à l'ENSB de disciplines très traditionnelles dans le métier de bibliothécaires, le catalogage et l'analyse documentaire?

Les objectifs de l'École Nationale Supérieure de Bibliothécaires

L'objectif général de l'E.N.S.B. est de former des spécialistes de l'information de très haut niveau dont on peut donner la définition suivante: professionnels de l'information dont la fonction principale est de recueillir, organiser et fournir l'information sous toutes ses formes. Ils sont destinés à concevoir et à gérer des systèmes d'information. Trois domaines sont plus particulièrement concernés: la culture, la documentation spécialisée, le patrimoine.

Il faut ajouter que l'E.N.S.B. a le monopole de la formation des personnels scientifiques (ou conservateurs), employés par l'État.

Dans ce cadre particulier, étant donné les fonctions auxquelles l'E.N.S.B. a l'ambition de former ses étudiants, une question doit être posée: doit-on encore enseigner le catalogage et l'analyse documentaire? Ne sont-elles pas des disciplines inutiles pour ces

futurs professionnels? Quelles justifications peut-il y avoir dans une formation à finalité professionnelle de l'enseignement de disciplines qui ne seront pas immédiatement utilisées?

Cette question n'est pas sans précédent.[2] Il est très difficile pour un bibliothécaire de ne pas la considérer comme une provocation, mais elle semble nécessaire actuellement. Puisque évolution des métiers de l'information il y a, il doit y avoir aussi remise en cause dans la formation, de l'enseignement des disciplines traditionnelles.

Avant de répondre à cette question il me semble nécessaire de décrire très brièvement la situation du catalogage et de l'analyse documentaire dans les pratiques professionnelles. En les décrivant, je voudrais pouvoir les ordonner afin que des lignes de force se dégagent, que les besoins et les compétences nécessaires pour y répondre se dessinent d'eux-mêmes.

Aussi, vous me pardonnerez ce que ma présentation peut avoir de schématique. Je n'entends pas décrire la situation française actuelle dans toute sa complexité. je désire simplement dégager les grands axes.

Il est entendu que cette situation s'inscrit dans un environnement économique, social, administratif particulier, et correspond à des besoins d'utilisateurs. Nous ne reviendrons pas sur ce sujet déjà fort souvent traité.[1 3 4]

Les pratiques professionnelles en catalogage et analyse documentaire [5]

La situation française est caractérisée par un mélange de pratiques anciennes et de pratiques, qui sont d'introduction récente et évoluent très vite.

Beaucoup d'organismes documentaires ont encore des catalogues manuels sur fiches. Mais les systèmes informatisés de gestion intégrés, tels que dobis-LIBIS, OPSYS, TOBIAS, LIBER, GEAC, etc... ont explosé sur le marché des bibliothèques depuis 1983. Or tous ces systèmes se construisent autour de l'informatisation des catalogues.

Parallèlement, sont apparus sur le marché français des réservoirs de données bibliographiques:

- OPALE, est produit par la Bibliothèque Nationale (B.N.), il contient des notices de livres uniquement. Il correspondra au catalogue de la BN à partir de 1970 (soit environ 1 million de notices).

- ELECTRE, est produit par le Cercle de la librairie, qui est un éditeur commercial. Il contient des notices de livres français disponibles chez les éditeurs.

- REBUS, est un réseau de catalogage partagé entre six bibliothèques universitaires françaises, utilisant le système SIBIL, il contient des notices de livres et de périodiques (environ 40 000 notices + 700 000 notices appartenant au réseau suisse). Il existe depuis 1984.

- LIBRA, est un réseau de catalogage partagé entre 60 bibliothèques publiques, il contient des notices multimédia. (environ 300 000 notices). Il existe depuis 1984.

- OCLC, est devenu en 1987 un fournisseur officiel de notices bibliographiques pour les bibliothèques universitaires françaises acceptant de participer au réseau (elles sont 5 en 1988).

Ces réservoirs bibliographiques ont donc chacun une certaine spécificité et chaque organisme documentaire est libre de s'affilier à celui dont il se sent le plus proche, sous réserve de compatibilité de format (s'il possède un système de gestion intégré) et de normes de catalogage.

Une certaine uniformité règne en France dans ce domaine: les ISBD ont été adoptés comme règles de catalogage et les formats d'échange de notices sont INTERMARC ou UNIMARC. Seul l'OCLC utilise les AACR2 et le format LCMARC.

La possibilité de constituer un catalogue par la reprise de notices bibliographiques déjà existantes et donc de supprimer le plus possible de catalogage original est à l'ordre du jour, d'autant plus que les gestionnaires ont pris conscience du coût du catalogage original.

Ce problème n'est pas pour autant réglé. Très peu de bibliothèques françaises sont déjà reliées à un réseau et ont informatisé leurs catalogues. Tous les réservoirs bibliographiques excepté l'OCLC, sont d'existence récente, puisqu'ils datent de début des années 1980. Il n'existe rien pour le catalogage des livres anciens. Seul LIBRA catalogue les documents multimédia.

L'OCLC se heurte au double problème de son format, peu répandu dans les systèmes de gestion intégrés existants en France, et de ses règles de catalogage qui ne correspondent pas à celles qui sont pratiquées.

De cette situation, on peut tirer deux conclusions:

- le catalogage original des documents livres aura tendance à diminuer. Mais il faudra pouvoir choisir entre ISBD et AACR2 et régler les problèmes de conversion de formats.

- La question du catalogage original des documents multimédia et des livres anciens n'est pas résolue.

Nous avons encore à discuter de la situation de l'analyse documentaire en France. Deux utilisations sont à explorer principalement.

L'analyse documentaire sert à caractériser le contenu d'un document et à construire des points d'accès, soit à une unité matérielle, soit un contenu indépendamment de cette unité matérielle. Ces deux niveaux d'analyse utilisent des outils différents.

Dans leur majorité, les bibliothèques suivent les indications de la norme AFNOR 44-070 pour l'établissement de leurs catalogues. Cette norme règle la structure des points d'accès matière mais non le choix des termes, Il n'y a donc aucune cohérence des choix entre des bibliothèques différentes.

La construction de réseaux de catalogage partagé a provoqué le besoin d'uniformiser les points d'accès matière. En 1984, l'État, par l'intermédiaire de la direction des bibliothèques, des musées et de l'information scientifique et technique (D.B.M.I.S.T.) a décidé la constitution d'une liste d'autorité nationale, indépendante d'un réseau particulier. Cette liste qui s'appelle RAMEAU a été adoptée par les réseaux français (sauf ELECTRE, qui a choisi une liste d'autorité établie selon la norme AFNOR 44-070). RAMEAU est dérivée des listes d'autorité de l'Université Laval du Québec et de la Bibliothèque du Congrès.

On s'interroge beaucoup sur l'usage des classifications dans les biblothèques particulièrement comme points d'accès dans les systèmes informatiques. Deux classifications sont utilisées: Dewey et la classification décimale universelle (CDU).

L'accès au contenu du document, indépendamment de l'unité matérielle se construit grâce à des thésaurus: autant de thésaurus que de disciplines.

De cette situation on peut tirer la conclusion suivante: s'il existe une certaine harmonie au niveau des principes d'établissement des outils de l'analyse documentaire, la plus grande diversité règne dans la mise en oeuvre de ces principes.

On constate donc que les pratiques professionnelles, bien que sous-tendues par certains principes, sont multiformes, et que le savoir-faire se transforme sous la pression des nouvelles technologies de travail.

Les besoins de formation

De nouveaux savoir-faire supposent de nouvelles formations.

Quels sont les besoins de formation que nous pouvons déduire de ce constat?

• En catalogage:

La part de catalogage original restera importante pendant plusieurs années encore. La connaissance des règles de la description bibliographique selon l'ISBD reste indispensable. Et l'apparition de l'OLC sur le marché français des notices bibliographiques rend nécessaire l'apprentissage des principes des AACR2.

Il faut également étudier les règles de catalogage des documents autres que le livre, qui sont mal couverts par les réservoirs bibliographiques existants. Il en est de même pour le livre ancien.

L'adaptation des règles actuelles au nouvel environnement provoqué par l'introduction des techniques informatiques est à l'ordre du jour. Ceci suppose une reconnaissance des problèmes posés par les systèmes informatiques, tant au niveau de la description bibliographique que des points d'accès auteurs. Apparaît un autre besoin, la connaissance des formats de catalogage, qui servira en particulier à résoudre les problèmes de conversion lorsqu'il y a échange entre formats différents.

Enfin reste la question du catalogage de tous les nouveaux supports d'information (vidéodisque, disque optique, CD-ROM...) pour lesquels il n'existe actuellement aucune règle.

• En analyse documentaire:

La connaissance des règles de la norme 44-070 est indispensable pour comprendre la construction des points d'accès matière de la plupart des catalogues de bibliothèques.

En même temps, de plus en plus de bibliothèques adoptent RAMEAU, comme liste d'accès aux catalogues. Connaître et former à son maniement les personnels déjà en place est une tâche qui va devenir importante.

Une connaissance pratique des classifications s'impose, mais également une réflexion sur leur utilisation.

Enfin, les thésaurus réclament la connaissance, aussi bien du domaine qu'ils représentent, des principes de leur réalisation, que de leur maniement.

Rôle de l'E.N.S.B.

En formation initiale, quelles compétences doivent acquérir les étudiants pour répondre aux objectifs de l'E.N.S.B.?

Il leur reviendra, dans les établissements qu'ils dirigeront, de mettre sur pied un système cohérent de traitement de l'information. Ils devront donc être conscients de la nécessité de décrire les documents contenant de l'information qu'ils auront à gérer, de décrire le contenu de ces documents, de tenir compte de l'existant en dehors de leur propre établissement.

En catalogage, ils devront savoir quelles sont les règles de description bibliographique existantes, connaître les particularités de chaque type de documents (livres, périodiques, images,...) et de chaque support (microformes, videodisques...)

Ils devront pouvoir contribuer à l'élaboration de règles pour les documents qui n'en ont pas encore, être particulièrement au fait des problèmes liés aux échanges de notices bibliographiques entre systèmes informatiques différents.

L'analyse documentaire est considérée comme une tâche plus intellectuelle que le catalogage. Cependant, elle ne saurait faire partie du travail quotidien des professionnels

formés par l'ENSB. Par contre, ils auront à faire les choix qui conditionnent l'accès à l'information par les utilisateurs.

C'est eux qui décideront de l'emploi de telle ou telle règle d'analyse du contenu des documents. Ils devront donc connaître les fonctions des différents langages documentaires. La situation actuelle veut que la liste d'autorité Rameau, en liaison avec l'introduction de catalogue informatisés, se répande dans les bibliothèques. C'est à eux qu'il appartiendra de faire accepter ce choix dans leur établissement.

Enfin ils devront être au fait des nouvelles ressources offertes par les systèmes informatiques: indexation automatique, indexation du texte intégral...

Ils auront également à réfléchir sur l'interaction choix d'une règle d'analyse - attitude de l'utilisateur et sur les aides à la recherche de l'information à mettre en place.

Voici quelle était la présentation de ces disciplines que l'E.N.S.B. faisait dans son programme:

"L'une des activités essentielles de l'infomédiateur est de mettre à disposition de l'usager l'information susceptible de répondre à ses besoins et recherches grâce à différents instruments...

Cette partie du cours se propose d'initier à l'élaboration de catalogues: définition, formalisation des données bibliographiques nécessaires à l'identification de documents; analyse de contenu; choix et formalisation des points d'accès."

Cette présentation, aussi brève qu'elle soit, ne me semble plus convenir aux objectifs de l'E.N.S.B.

Je vais donc essayer de définir ici, sinon un programme, du moins les principes sur lesquels il pourrait s'appuyer. Je ne considère pas ces propositions comme définitives, mais j'espère qu'elles pourront servir de bases de discussion.

Premier principe: parce que les métiers de l'information sont en pleine évolution, l'enseignement doit permettre aux élèves de s'adapter aux changements;

Il doit donc les inciter à réfléchir sur la finalité des techniques employées (à quoi servent-elles et pour qui?).

Deuxième principe: l'enseignement doit permettre d'évaluer les possibilités et les limites des différents outils documentaires.

Voici quels pourraient être les modules catalogage et analyse documentaire.[6]

Catalogage

Objectifs:

* Prendre conscience des finalités de la description bibliographique.
* Prendre conscience de l'importance des points d'accès à cette description.
* Connaître les travaux de modernisation qui y sont liés, les principes des règles utilisées en France et pouvoir participer si nécessaire à leur élaboration.
* Connaître les particularités de traitement des différents types de documents.
* Connaître l'environnement français en matière de catalogues informatisés et de réservoirs de données bibliographiques.

Contenus:

* Travaux internationaux sur le contrôle bibliographique.
* Identification des principales données bibliographiques selon les différents types de documents. Étude de leur spécificité.
* Description comparative des ISBD/AACR2.
* Identification et formalisation des points d'accès en liaison avec les besoins des utilisateurs.
* Présentation des différents réseaux de catalogage.
* Explication des problèmes liés aux échanges de notices bibliographiques et aux conversions de format.

Méthodes et moyens:

Cours. Travaux pratiques sur les points d'accès.

Analyse documentaire

Objectifs:

* Connaître les principes des différents langages documentaires et savoir en déterminer les spécificités.
* Lors d'une création d'un système documentaire, savoir décider entre l'utilisation d'un langage documentaire existant ou sa création.
* Pouvoir reconnaître le langage documentaire le mieux adapté aux besoins d'utilisateurs. Connaître les principes d'aide à la recherche.
* Pouvoir prendre en compte les contraintes et les possibilités des systèmes informatiques dans l'analyse documentaire.
* Connaître l'environnement français en matière d'utilisation des langages documentaires.

Contenus:

* Typologie et fonctions des langages documentaires. Réflexions critiques sur leurs principes.
* Analyse comparative de différents types de langage documentaires avec exemples d'utilisation.
* Description des alternatives aux langages documentaires offertes par les systèmes informatiques.
* Étude des interactions possibles entre les langages documentaires et les comportements des utilisateurs. Avec exemples d'utilisation de système d'aide à la recherche.

Méthodes et moyens:

Cours. Travaux pratiques sur l'utilisation de certains langages documentaires (les plus utilisés en France).

Comment faire le partage entre théorie et pratique dans un tel enseignement?

Les objectifs de l'E.N.S.B., étant moins de former des techniciens que des concepteurs, l'enseignement doit faire prendre conscience des théories qui sous-tendent les pratiques, et des problèmes que soulèvent ces pratiques. Jusqu'où doit-on aller dans

l'enseignement théorique? Jusqu'où doit-on aller dans l'enseignement pratique? Toute la valeur de l'enseignement est dans cet équilibre délicat.

Trouver cet équilibre est la seule solution pour qu'une promotion d'étudiants ne devienne pas très vite obsolète dans un métier en pleine transformation.

NOTES ET RÉFÉRENCES

1. La trame des métiers.- Bulletin des bibliothèques de France, n° 4, 1987.- 395 p.

2. BISHOFF, Lisbeth J. - Cataloging: "Who says we don't need catalogues?". - American libraries, Septembre 1987, p. 694-696.

3. FANDIN Hubert. - L'évolution des systèmes et des métiers documentaires: un défi pour la formation. IDT 83, 5e congrès national sur l'information et la documentation, Grenoble.- Paris: ADBS-ANRT, 1983, p. 205-211.

4. SOENEN, Hélène. - Les formations aux métiers de la gestion et du transfert de l'information: inadaptation ou adéquation. - Documentaliste, n° 2, mars-avril 1987, p. 65-73.

5. État de l'art et impact des nouvelles technologies de l'information appliquées aux bibliothèques en France: rapport CCE / par l'École Nationale Supérieure de Bibliothécaires et la Fédération française de coopération entre bibliothèques. - 1987.

6. PRÉVOT, Martine, WALLER Suzanne. - Systèmes modulaires de formation: application à l'information et à la documentation.- Documentaliste, n° 4-5, juillet - octobre 1987, p. 186-189.

PRATIQUE ET THÉORIE DANS L'ENSEIGNEMENT DE L'ANALYSE DOCUMENTAIRE

PRACTICE AND THEORY IN TEACHING INDEXING

Suzanne BERTRAND-GASTALDY / Nicole BRIND'AMOUR
École de bibliothéconomie et des
sciences de l'information
Université de Montréal
Montréal, Canada

Résumé:

Dans le cadre de la révision du programme de deuxième cycle de l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal, une revue de la littérature a été entreprise afin de faire le point sur l'enseignement de l'analyse documentaire.

Ont été consultés les programmes des principales écoles nord-américaines et françaises, les publications concernant l'enseignement et la recherche dans ce domaine ainsi que les manuels les plus couramment utilisés dans les cours.

La place de l'analyse documentaire dans l'ensemble du programme des écoles ainsi que les objectifs et méthodes pédagogiques sont comparés. Une attention particulière est portée aux exercices et à la méthode des cas pour favoriser le passage des principes à la pratique.

En ce qui concerne l'enseignement des fondements théoriques et le développement d'une attitude critique face aux systèmes d'analyse existants, on plaide en faveur d'un rapprochement avec des domaines comme la sémiotique, la philosophie du langage, la linguistique (linguistique textuelle et linguistique énonciative surtout), les sciences cognitives et l'intelligence artificielle.

Abstract:

Within the context of the revision of the masters' programme at the École de bibliothéconomie et des sciences de l'information at the Université de Montréal, a literature review was undertaken in order to discern the state of indexing education.

The following information was consulted: the programmes of leading schools in North America and France, publications concerning teaching and research in this field, as well as textbooks most commonly used in courses.

The place of indexing in the schools' programmes as well as teaching objectives and methods are compared. Particular attention is paid to practical exercises and case studies as a means to facilitate the transition from principles to practice.

With regard to teaching theoretical foundations and developing a critical attitude toward existing indexing systems, the authors favour closer ties with other fields of study such as semiotics, the philosophy of language, linguistics (particularly textual and enunciative linguistics), cognitive sciences and artificial intelligence.

DE L'ART D'IDENTIFIER UN PROBLÈME QUAND ON A DÉJÀ LA SOLUTION

THE ART OF IDENTIFYING A PROBLEM WHEN YOU ALREADY HAVE THE SOLUTION

Gérard MERCURE
Professeur agrégé
École de bibliothéconomie
et des sciences de l'information
Université de Montréal
Montréal, Canada

Résumé:

À partir de l'exemple du choix d'un logiciel en informatique documentaire, on examine la démarche de sélection la plus appropriée en rapport avec la méthode de l'analyse de systèmes.

Abstract:

Starting from the problem of choosing a program for a library/information service as an example, the selection process is examined in relation to the systems analysis approach.

304

Selon l'énoncé du programme préliminaire du congrès, M. Gilles Chaput devait vous entretenir de l'enseignement de l'analyse de système en posant le problème en ces termes: "Analyse de système: outil de gestion ou vision de l'esprit." En me remettant sa bibliographie, il m'a fait part de son enthousiasme pour l'analyse systémique comme outil de gestion et m'a surtout recommandé la lecture d'un article de Checkland[1] sur sa méthodologie de systèmes souples. Cette approche convient particulièrement bien aux situations où dominent les interactions humaines, comme c'est le cas en gestion, et où l'analyse de système classique ou "dure" serait trop rigide et ne permettrait pas cet incessant aller-retour entre la situation problématique et les divers modèles possibles en vue d'introduire le changement par l'action.

Sans trahir la pensée de mon collègue, ni esquiver le sujet, j'ai pensé qu'il serait plus facile, parce que plus près de mon domaine d'intérêt, de prendre le problème à rebours. Au lieu de considérer une méthodologie comme un guide de choix dans l'évantail de solutions possibles, je vous proposerai l'examen d'une situation dans laquelle la solution, ou un tout petit nombre de solutions, est à toute fin pratique déjà imposée. Il s'agit du choix d'un logiciel documentaire établi selon les étapes proposées par l'analyse de système classique ou "dure". Il existe, selon Kazlauskas[2], plus de 200 logiciels de gestion documentaire et de bibliothèques sur le marché. Mais en réalité, lorsqu'on précise la fonction, on peut n'avoir le choix qu'entre trois ou quatre logiciels seulement. C'est grâce à l'analyse systémique que l'on arrive à réduire le choix à ce petit nombre. Mais après? Il semble que cette méthode soit incapable de déterminer le logiciel qui réponde plus précisément à vos besoins.

D'autre part, si vous vous interrogez sur votre façon de choisir vos logiciels personnels, vous vous rendez compte que vous n'avez pas établi de longue liste de critères, ni rempli les grilles d'analyse, ou fait d'analyse de coût-bénéfice. Vous avez dépouillé les revues de micro-informatique; un logiciel a retenu votre attention et vous l'avez acheté parce que vous l'aimiez en dépit de ses limites et même de son prix. Vous avez préféré Paradox à dBase parce qu'avec ses "scritps" ou scénarios et son mode d'interrogation par des exemples, le travail avec Paradox n'est plus de l'informatique mais de l'audio-visuel. Vous vous cramponnez à WordStar au risque d'avoir l'air dépassé parce qu'avec lui, vos doigts n'ont jamais besoin de quitter le clavier pour souligner, aligner ou justifier... Par ailleurs, d'autres logiciels, les environnements à fenêtres et les utilitaires de bureaux, utiles par définition, restent rangés sur les rayons de votre bibliothèque. Pourtant, la théorie vous dictait de procéder par une analyse de besoins, à l'élaboration d'un modèle conceptuel. Vous vous dites que si vous aviez reçu le mandat de faire ce choix pour votre bibliothèque, vous auriez procédé de façon plus rigoureuse, comme dans les livres. Car personne ne procède

ainsi par essais et erreurs lorsqu'il s'agit de choisir un gestionnaire de base de données ou de bibliothèque. Un sondage téléphonique réalisé auprès de 20 administrateurs éminents[3] laisse cependant entendre qu'il n'en est pas ainsi. Plusieurs avouent avoir utilisé et de façon coûteuse cette méthode intuitive par tâtonnement. Ils n'ont pas lu ce conseil de Beiser[4] sur le choix d'un gestionnaire de bases de données, soit d'expérimenter à partir de logiciels du domaine public ou de type "shareware" car il n'y a pas formule qui remplace l'expérience personnelle. Cela vaut mieux que la lecture d'évaluations dans l'abstrait et les frais encourus sont minimes si le logiciel ne convient pas.

Faut-il alors enseigner à des étudiants de maîtrise une approche systémique qu'ils n'appliqueront que rarement dans le feu de l'action et qui de toutes manières ne leur donnera pas la réponse finale, mais une solution intermédiaire de compromis?

Ce qu'enseignent les livres

Les livres et revues préconisent une approche systémique du choix de logiciels documentaires et de bibliothèques. L'on y retrouve, à quelques variantes près, les six étapes de développement d'un système automatisé: 1) identifier le problème et définir les besoins; 2) établir les spécifications de base; 3) identifier les solutions possibles; 4) concevoir le système ou retenir le système correspondant de plus près aux spécifications de base; 5) procéder à l'implantation du système et 6) évaluer le système retenu. Au cours des années 1970, le débat tournait autour de la question: faut-il développer des systèmes-maisons ou acheter clé-en-main? L'avènement de la micro-informatique au début des années 1980 a modifié les choses. Un consensus, comme le signale Tenopir[5], s'est établi vers 1982 autour de la solution clé-en-main, du moins en micro-informatique. Le débat actuel, comme le signale Nolan[6], se situerait autour de l'utilisation du logiciel tel quel (off the shelf) ou retouché (customized packages).

Deux cas intéressants...

L' évaluation de logiciels peut se faire sans tenir compte d'une application en particulier, selon des critères intrinsèques propres à une catégorie de logiciels. C'est l'approche utilisée par Lundeen et Tenopir[7] dans la comparaison de quatre logiciels de gestion documentaire, CAIRS, INMAGIC, Sci-Mate et SIRE. Leur conclusion, c'est qu'aucun de ces logiciels n'offre tout. Il serait des plus souhaitable d'avoir un logiciel qui pourrait inclure le thésaurus et le mode de validation de CAIRS, la capacité de recherche de

SIRE, les possibilités de production de rapports de INMAGIC, la mise à jour immédiate de Sci-Mate et le prix de SIRE et de Sci-Mate.

L'autre méthode d'évaluation consiste à considérer les logiciels disponibles en fonction d'une situation donnée. C'est la méthode qu'appliquent Powell et Slach[8] dans le choix d'un système intégré pour la bibliothèque spécialisée de la Upjohn Company. Des 11 systèmes commerciaux disponibles, trois retiennent l'attention. Le comité de sélection conclut que les trois offriraient une solution à peu près équivalente et auraient pu donner lieu dans les trois cas à une installation réussie. Le choix final s'exprima en termes de compromis et de préférence entre les qualités propres du logiciel, de son interface et du service après-vente. Interviennent alors les critères locaux, extérieurs pour la majorité au logiciel, de priorités de service, de compétences techniques internes de programmation et d'entretien du système.

Faire le pont entre la solution et son problème

La documentation dans le domaine n'est pas très éloquente quant aux ajustements à apporter entre le logiciel choisi et sa plus ou moins grande correspondance aux besoins établis. Le choix définitif est qualifié de compromis car aucun système "acheté tout fait" ne répondra à tous les critères établis au départ. On s'accorde à dire qu'aucune formule universelle ne peut être appliquée. La situation locale impose un choix plus que les qualités intrinsèques du programme. Le discours s'arrête là. Au-delà des six étapes proposées par l'analyse de système, rien n'est suggéré comme démarche ou méthode pour combler cet écart entre les besoins exprimés et le logiciel retenu, sinon par un examen des ressources techniques locales et les possibilités de développement ultérieures du système.

Pour faire le pont entre les besoins exprimés et le système établi, on a recours à la technique du "pont de Québec". On construit à partir des deux rives, celle du problème et celle de la solution, pour finalement établir un raccord entre les deux au beau milieu du fleuve et du pont. La travée centrale donne la solidité à l'ensemble. C'est le compromis de la programmation-maison, des "add-in" de tableurs, des modules vendus séparément, etc... Mais, il y a d'autres techniques envisageables pour passer d'une rive à l'autre. Ce peut être un pont complété par une jetée (un logiciel de statistiques pour compléter un système intégré), deux ponts appuyant leurs piliers sur une même île (un module d'acquisitions suivi d'un module de traitement). Le pont peut être remplacé par un tunnel ou un traversier (la poste ou les télécommunications); l'espace peut être franchi par la voie des airs par une interface rendant la gestion des éléments du système transparente à l'utilisateur (les logiciels

frontaux ou "front end soltware"). Il faut tenir compte de l'environnement technologique. Il faut considérer qu'un modèle peut être réalisé à l'aide de plus d'un logiciel et qu'un système peut travailler en réseau avec d'autres systèmes.

La démarche généralement proposée est linéaire et ne suggère pas de retour sur les étapes précédentes. Les choix sont simples: acheter, faire soi-même ou abandonner. On n'exploite pas assez cette possibilité offerte par la méthode systémique de remettre en question l'analyse des besoins ou les éléments du modèle conceptuel. Rien n'interdit de reprendre l'analyse des besoins et de la centrer sur d'autres objectifs pour obtenir un modèle conceptuel correspondant davantage aux quelques solutions faisables. Que serait-il advenu dans les années 1970, si au lieu d'avoir répondu au besoin exprimé et non contredit de reproduire des fiches pour nourrir les fichiers, on avait élaboré un modèle préconisant l'interrogation en ligne? C'est ce qu'a pourtant proposé l'Université du Québec aux usagers de ses bibliothèques dès 1972 avec BADADUQ (Banque de Données à Accès direct de l'UQ).

Vivre avec la bonne solution

A l'inverse du monde Checkland et de sa méthodologie adaptée aux problèmes non structurés, notre univers est trop structuré pour nous laisser plus de deux ou trois choix. Il nous faut vivre avec la bonne solution, qui en est une de compromis. "Il n'est pas besoin d'esprit créatif", selon Antony Jay, "pour déceler une mauvaise solution; mais il en faut un pour déceler une mauvaise question".[9] Si nous ne pouvons mettre en cause l'opportunité du choix, nous pouvons toujours exercer notre imagination en questionnant la question, soit la définition des besoins. La démarche de création n'est-elle pas de combiner autrement des éléments connus de telle façon qu'ils rencontrent le but recherché et produise un résultat qui soit utile? Il reste à nous demander si, dans l'application de l'analyse de système à l'enseignement, cette interrogation doit être l'exercice du professeur, de l'étudiant ou des deux...

NOTES ET RÉFÉRENCES

1 - Checkland, P.B., "Towards a System-Based Methodology for Real-World Problem Solving", Journal of Systems Engineering, vol. 3 no 2 (Winter 1972). 87-116.

2 - Kazlauskas, Edward John, "Information Management Software: Guidelines for Decision-Making", Database, vol. 10 no 6 (December 1987) 17-25.

3 - Hannigan, Jane Anne, "The Evaluation of Microcomputer Software", Library Trends (Winter 1985), 327-348.

4 - Beiser, Karl, "Selecting a Microcomputer Database Management Package for the Library Environment", SCLIS 1986. Software/Computer Conference Proceedings, March 18-20, 1986, Hyatt Regency, Atlanta, Georgia, Meckler Publishing, 1986. 38-42.

5 - Tenopir, Carol, "Identification and Evaluation of Software for Microcomputer-Based In-House Databases". Information Technology and Library, vol. 3 no 4 (March 1984). 21-34.

6 - Nolan, Jeanne M. "Database Management Software Off the Shelf vs. Customized Packages: Which is the Best Route?" Online '84, 184-190.

7 - Lundeen, Gerard and Carol Tenopir, "Microcomputer Software for In-House Databases... Four Top Packages Under $2,000", Online, (September 1985), 30-38.

8 - Powell, James R. and June E. Slach, "How To Evaluate Integrated Library Automation Systems, Online, (March 1985), 30-35.

9 - Jay, Antony, Management and Macchiavelli, cité dans Paul Watzlawick, John Weakland et Richard Fisch, Changements, paradoxes et psychothérapie, Paris, 1975. p. 132.

APPROCHE SYSTÉMIQUE: COMMUNICATION ET FONCTION DOCUMENTAIRE

SYSTEM APPROACH: COMMUNICATION AND INFORMATION SERVICE

Christine VOLANT / Pierre LEROUX
Département Carrières de l'Information
Institut Universitaire de Technologie
Tours, France

Résumé:

La systémique, méthode globale d'approche des problèmes complexes, est utilisée ici pour tenter de comprendre la fonction documentaire, perçue comme système, ayant comme finalité la communication, en se fondant sur des concepts clés de l'approche systémique de type cognitif: environnement, interaction, élément, acteur, représentation, et sur les principes de l'approche systémique de type décisionnel (ou analyse de système).

Deux axes sont particulièrement étudiés:

- l'acte de management de la fonction documentaire perçue comme sous-système du système d'information de l'organisation, elle-même sous-sytème du système économique,

- l'acte relationnel de l'individu, considéré comme acteur du système documentaire, mais aussi lui-même comme système complexe.

Les capacités organisationnelles et relationnelles en découlant entraînent le recours à des principes pédagogiques fondés sur la systémique. Est enfin abordé l'enseignement de la systémique par la systémique.

Abstract:

Systemics is a holistic method to approach complex systems. It is used here to try and understand information service, seen as a system with communication as its aim. This study is based on the one hand upon the main concepts of cognitive systems approach, namely: environment, interaction, element, actor, representation, and on the other hand upon the principles of decisional system analysis.

First, two points are particularly studied:

- the management act of an information service seen as a subsystem within the organisation information system, organisation being itself a subsystem of the economic system,

- the individual relational act, individual being considered as an actor of the information service but as a complex system too.

Second, developing organisational and relational capacities demand educational principles based upon systemics. And finally we deal with the teaching of systemics through systemics.

****

Le concept global de système d'information et de communication dans les organisations permet de situer le service d'information et de documentation en tant qu'élément du système global, lui-même sous-système de l'organisation située dans un environnement économique, évolutif et complexe.

Partant de cette observation globalisante du service documentation, analysant les échanges avec son environnement, le jeu des interactions entre les différents acteurs et leurs représentations ainsi que sa finalité, il est possible d'en prévoir les incidences sur les profils d'étudiants à former, d'en déduire des objectifs pédagogiques, des contenus et des méthodes de formation et de recrutement des étudiants afin que les documentalistes ne soient pas de simples technicistes mais de véritables médiateurs de l'information.

En effet, les professionnels de l'information documentaire sont bien trop fréquemment peu concernés par le management du service d'information documentaire. Une enquête réalisée auprès de conseils en organisation documentaire (Volant, 1982) a signalé que les professionnels de l'information, déconnectés de l'aspect gestion du système documentaire, n'utilisent que rarement des outils de gestion et qu'il leur est difficile de se

remettre en cause, d'admettre que la documentation n'est pas qu'une technique et qu'elle comporte une responsabilité de manager.

La formation dispensée n'est souvent pas suffisante pour faire évoluer cet état d'esprit et est d'autant plus difficile à réaliser qu'il y a de la part des étudiants une attente de formation aux techniques et un certain rejet du management et de l'aspect relationnel, parce que cela ne recouvre pas leurs représentations les plus courantes du métier. Ce n'est souvent qu'après une expérience d'une certaine durée sur le terrain qu'ils en perçoivent l'intérêt.

La fonction documentaire: un acte de management

La fonction documentaire est un élément du système d'information et de communication de l'organisation et doit participer activement au management de l'information et ne pas se contenter de traiter des documents.

Une approche systémique de l'entreprise permet de se situer dans un système complexe en analysant l'entreprise comme un système finalisé, évoluant dans un environnement instable (émetteur potentiel d'informations signifiantes pour l'entreprise); le système d'information ayant pour rôle de:

a) surveiller l'environnement, capter les émetteurs d'informations pertinentes, sélectionner les informations signifiantes;

b) collecter, traiter, mémoriser, diffuser les informations saisies à la personne concernée dans l'organisation et au bon moment (décideurs du système de management, opérationnels du système physique);

c) créer des documents, diffuser des informations vers l'environnement;

le tout avec une pensée prospective, permettant de prévoir l'impact d'une donnée de l'environnement sur les objectifs ou le fonctionnement de l'organisation. En cela, la fonction documentaire constitue une aide à la décision. En effet, il ne décide pas, il agit en tant qu'expert vis-à-vis du système de décision.

À un autre niveau, la fonction documentaire n'est qu'un élément du système d'information formalisé et doit travailler en complémentarité avec les autres fonctions.

Il est intéressant d'analyser la mission spécifique de la documentation au sein de ce système d'information en reprenant les trois rôles du système d'information.

a) La surveillance de l'environnement

La surveillance de cet environnement dans les organisations est dans la majorité des cas répartie entre diverses fonctions: marketing, recherche-développement, ressources humaines, relations publiques, achats-approvisionnements, documentation qui constituent autant d'éléments du système d'information. Mais les fonctions de l'entreprise citées plus haut, hormis la documentation, vont utiliser les informations obtenues pour réaliser leurs missions premières et vont en faire essentiellement un acte de consommation. Les informations consommées n'étant pas stockées, traitées, mémorisées, risquent d'être perdues pour l'entreprise faute de réalisation d'une mémoire collective et d'une coordination de cette collecte d'informations stratégiques sur l'environnement.

Il conviendrait d'organiser la complémentarité de ces fonctions en égard à la collecte de l'information, le service documentation pouvant jouer ici un rôle déterminant dans l'écoute de l'environnement, tenir un rôle de vigie, rôle qu'il assure déjà en partie en captant les informations pertinentes à l'aide de critères de sélection élaborés en fonction des objectifs.

Cela suppose:

- une volonté organisationnelle de la part de la Direction,
- la création d'une unité ou d'un réseau complémentaire d'informations stratégiques,
- l'information systématique du service documentation sur les orientations ou les problèmes de la Direction,
- le développement au sein de l'organisation d'une politique de communication systématique des informations orales ou écrites,
- un comportement actif et prospectif des documentalistes,
- une formation adaptée des documentalistes en économie et marketing.

b) La collecte, le traitement et la diffusion de l'information dans l'organisation

Ce travail s'exerce aussi bien vis-à-vis des informations externes émises par l'environnement que des informations internes à l'organisation. Le service documentation doit ici appliquer ses méthodes et ses techniques à l'ensemble de l'information y compris les

informations internes: notes, circulaires, informations courantes sur la vie de l'entreprise. Il n'est ni rare ni illogique qu'une Direction demande à un service documentation d'organiser un système d'analyse, de traitement et de diffusion des informations, sous forme de guides ou de messagerie interne. La Documentation joue ici un rôle complémentaire à celui de la fonction Ressources Humaines.

Il arrive aussi souvent que le documentaliste participe, voire assure le secrétariat de rédaction d'un journal interne, jouant ici un rôle complémentaire à la fonction Relations Publiques. Que cela porte sur des informations internes ou externes, le service documentation doit diffuser de façon très rapide et parfaitement ciblée les données collectées.

c) La création de documents et la diffusion d'information à l'extérieur de l'organisation

Cette troisième mission est davantage celle de la fonction Relations Publiques. La Documentation y participe lorsqu'elle réalise des documents de synthèse diffusés à l'extérieur, des produits documentaires commercialisés ou non, participe à l'organisation de rencontres ou représente l'entreprise dans des colloques, journées d'études, salons...

Cette approche succincte du système d'information global de l'organisation met l'accent sur:

- la complémentarité nécessaire des éléments du système d'information,
- le besoin de plus en plus pressant pour les organisations de traiter les données plus que les documents,
- le besoin de percevoir la situation informationnelle de l'entreprise dans toutes ses dimensions: informations écrites et orales, informations descendantes et remontantes, informations stratégiques et opérationnelles, sachant qu'il est illusoire de vouloir tout maîtriser mais plus rationnel d'exercer une sélection pertinente.

Enfin, le Service Documentation ne devra pas oublier l'existence d'un système informel, non organisé de façon volontaire, mettant en jeu toute la complexité des relations interpersonnelles et résultat du jeu des interactions entre les différents acteurs du sytème d'information.

Pour s'insérer dans ce système complexe qu'est l'entreprise, être un acteur dynamique du système d'information, gérer un service documentation, le documentaliste doit posséder des capacités organisationnelles pour:

- surveiller l'environnement et capter les informations pertinentes,

- s'intégrer dans un système plus global et complexe,

- concevoir, gérer, promouvoir, évaluer et développer les systèmes d'information documen-taire. Concevoir un système d'information documentaire est souvent demandé au documentaliste à des niveaux de complexité différents. Il s'agit d'utiliser une méthode de conception rigoureuse et réaliste tenant compte des contraintes de l'organisme, illustrée par un schéma simplifié, inspirée de l'analyse de systèmes (Cf. fin de texte).

La gestion des moyens humains, matériels et financiers exige des compétences en gestion du personnel: organisation du travail, gestion des carrières...; gestion des équipements: aménager l'espace...; gestion financière: élaborer des budgets d'investissements et de fonctionnement, faire un suivi budgétaire...

L'évaluation du système documentaire est indispensable pour vérifier que les activités réalisées sont conformes aux objectifs visés, que ces activités sont réellement utiles. Il s'agit également de réaliser des études de coût, d'élaborer des tableaux de bord, toute activité de contrôle qui, souvent, ne sont pas effectuées dans les services de documentation, par manque de temps, par manque de réelle volonté ou par incapacité de se remettre en cause.

La promotion du Service Documentation implique de faire connaître son service et ses produits mais également d'avoir un état d'esprit marketing et de soigner l'accueil, l'espace, l'adaptation des produits aux besoins...

Le développement du service exige une réflexion sur les orientations, sur de nouveaux axes. On voit donc que les grandes fonctions de l'entreprise sont représentées au sein du Service Documentation mais dans une dimension plus restreinte.

- Évoluer et s'adapter en tant que système documentaire en surveillant non pas ici l'environnement de l'entreprise mais l'environnement du système documentaire pour prévoir les incidences de l'environnement sur la fonction documentation;

- animer une équipe de travail, c'est-à-dire coordonner, informer, transmettre, écouter et non pas seulement commander;

- se mettre en position de responsabilité. Trop souvent, les documentalistes attendent tout de la Direction. Ils doivent pouvoir proposer des objectifs documentaires cohérents avec les objectifs du système d'information, proposer une politique documentaire voire une politique d'information en restant bien sûr dans leur rôle d'expert. Ils doivent savoir argumenter un projet, négocier une situation avec les différents acteurs de l'organisation:

hiérarchie,utilisateurs, collègues, employés, ce qui demande de développer leurs capacités humaines et personnelles.

La fonction documentaire: une action relationnelle

Comment développer ses capacités relationnelles? Comment mieux se conduire dans les actes qui tissent la vie d'une équipe? Ce sont des questions urgentes pour tout individu, et particulièrement pour ceux qui, comme les documentalistes, sont professionnellement concernés par les phénomènes de communication.

L'éducation actuelle - du moins en France - ne semble guère s'en soucier. Tout se passe comme s'il n'était pas possible de concevoir une formation à la relation et à la communication. L'aptitude à la communication apparaît comme un trait de personnalité. "Je suis timide" ou "Je ne suis pas timide" dit-on par exemple, sous-entendant que c'est ainsi et qu'on ne peut rien y faire.

Nous sommes de ceux qui croient, contrairement à l'opinion reçue, qu'il y a quelque chose à faire. Nous croyons qu'il est possible de préparer les individus à la communication et à la relation. Nous en avons fait l'expérience tant en formation initiale qu'en formation d'adultes.

Toute action, quand elle met en relation plusieurs personnes, comporte sa part d'imprévu. Une réunion, même bien préparée, est faite de propositions, de contre-propositions, d'objections, de malentendus, d'explications: c'est comme un ballet, composé d'écarts, de rapprochements, de tâtonnements, d'ajustements réciproques, toute une suite de figures qu'il faut bien exécuter avant d'arriver à un accord.

Etre capable d'observer ce jeu ne suffit pas, il faut pouvoir y participer. Il serait trop long, et sans doute inutile de tenter une énumération des qualités nécessaires. L'essentiel est dans la présence: engagement individuel, intérêt porté à la fois à soi-même et à ses partenaires; état d'éveil qui permet de percevoir dans le même temps les détails et l'ensemble de la situation et d'agir - ou réagir - de la manière la plus juste quand le moment le demande, bref de jouer son rôle dans le jeu relationnel en se contrôlant et se pilotant soi-même.

Pilotage, contrôle: ces mots évoquent la cybernétique, les machines et les automatismes. Eh bien soit! Considérons-nous comme une machine complexe, portons attention à son fonctionnement et apprenons, ou plutôt réapprenons à le guider.

Et d'abord guider sa propre parole et ce qui, en elle, est le plus palpable, le plus visible et le plus contrôlable: le corps. Un exercice apparemment simple comme celui qui consiste à dire un texte écrit à une petite assemblée demande la gestion conjointe de nombreux éléments: voix, souffle, articulation, attitude physique; le regard qui sert à lire doit aussi par moments se porter vers l'auditoire; la dynamique de la diction doit tantôt se freiner, tantôt se lancer. Tous ces éléments physiques exigent simultanément un engagement de nature motrice et un contrôle de nature sensorielle.

Considérer la parole dans sa nature physique occasionne dans un premier temps gêne et refus. L'habitude, liée à l'éducation, pousse à diriger toute son attention vers la pensée (ce qu'on "veut dire") et à laisser au corps et à ses automatismes l'acte de dire. Travailler ses gestes en leur portant une attention volontaire semble normal à un sportif, un danseur ou un comédien; s'entraîner ainsi à la parole paraît étrange.

Bien vite pourtant, cet entraînement amène à une nouvelle confiance en ses propres moyens. Simultanément, l'attention portée à soi-même accroît l'attention portée à ses interlocuteurs. On s'aperçoit de ce qu'il faut faire pour être entendu, a fortiori pour être compris. Sachant mieux comment le faire, on se situe mieux dans la relation.

D'autre part, on est amené à reconnaître l'importance de la fonction émotionnelle dans l'exercice de la parole. L'émotion a en effet des répercussions perceptibles dans le fonctionnement physique. Le trac paralyse ou emballe: c'est le trouble et la gêne qu'il entraîne qui est d'abord ressenti. L'entraînement permet de se familiariser avec le trac et de lui conférer une valeur positive: il peut en effet favoriser une meilleure concentration et une plus grande dynamique. Il en est de même pour d'autres formes d'émotion. Si l'on apprend à percevoir, à leur naissance, leurs manifestations physiques, on pourra vivre avec elles sans en être le jouet; l'irritation ou le mécontentement, face à l'inattendu, pourra faire place à l'étonnement, à la curiosité, bref, à l'intelligence.

On pourra se faire plus disponible à autrui, mieux l'entendre, le recevoir et l'accepter, et échanger avec lui sans entrer dans l'enchaînement des attaques et des défenses qui transforme souvent un dialogue en discussion, voire en conflit. Chaque rencontre sera une occasion de reconnaître et développer ses propres potentialités: patience, autorité bienveillante, combativité, souplesse, ouverture à la fantaisie, rayonnement, sens de la conciliation viendront enrichir la gamme des attitudes relationnelles.

Les étapes de travail ne sont pas décrites ici, seule est indiquée son orientation. Il s'agit bien d'un travail, dont le sujet et l'objet sont l'individu lui-même, invité à se considérer comme un instrument à son propre service, capable de se perfectionner lui-même, responsable de ses propres actes.

La méthode systémique appliquée au management de l'information documentaire permet une approche globale de la fonction dans ses dimensions relationnelles, organisationnelles et techniques.

Systémique et pédagogie de l'information documentaire

Pour développer l'ensemble de ces capacités organisationnelles et relationnelles, les principes de pédagogie systémique cités par de Rosnay sont utilisés:

" - éviter l'approche linéaire ou séquentielle,
- se garder de définitions trop précises,
- faire ressortir l'importance de la causalité mutuelle, de l'interdépendance et de la dynamique propre des systèmes complexes,
- utiliser des thèmes d'intégration verticale,
- l'acquisition des faits ne peut être séparée de la compréhension des relations qui existent entre eux".

Ce qui implique:

- de pratiquer une pédagogie qui va du global au détail, par approfondissements successifs, en spirale,

- de considérer les formés comme les acteurs du système de formation en faisant appel au maximum à leur expérience qu'il s'agit de faire émerger afin de favoriser l'interacton: expériences - concepts et permettre une théorisation éclairée,

- d'utiliser des méthodes faisant appel à la pédagogie de la découverte, à la mise en situation par simulation, étude de cas, jeu de rôle ou mise en situation réelle: enquêtes, observations sur le terrain, réalisation de chantiers, stages; méthodes complétées par des enseignements théoriques selon un faible pourcentage,

- favoriser la formation interdisciplinaire, par équipes d'enseignants autour d'un cas global ou pluridisciplinaire et réduire l'enseignement par matière, afin d'assurer les liens entre les contenus,

- faire référence à des concepts systémiques à chaque occasion lors de l'enseignement d'une matière particulière.

Formation systémique à la systémique

Par exemple, l'enseignement de l'approche systémique pourra être systémique en utilisant des méthodes de type systémique (Cf. plus haut) et en considérant le groupe comme un système d'acteurs ayant des représentations différentes de la fonction documentaire.

On peut:

- faire émerger leurs représentations en favorisant des échanges, en utilisant des photo-langages favorisant l'apprentissage collectif,
- faire découvrir aux stagiaires par eux-mêmes la notion de système et, par approfondissements successifs, reformulations, leur en faire découvrir les concepts-clés, quitte à les compléter,
- leur faire observer un système commun à tous (par exemple pris dans l'institution de formation) à l'aide du référentiel de concepts,
- aborder progressivement la théorie de l'organisation perçue comme un sous-système économique, puis les systèmes d'information,
- si possible, leur faire concevoir un système d'information documentaire en appliquant les concepts systémiques.

Le concept de représentation est intéressant à appliquer aux documentalistes/étudiants qui arrivent le plus souvent en formation avec une représentation culturelle ou techniciste de la fonction documentaire, parfois "communicante", pratiquement jamais d'aide à la décision.

L'aspect culturel ou technique valorisé chez les étudiants leur permet de s'abriter derrière les livres ou d'autres medias culturels ou encore derrière des outils techniques et de ne pas s'engager dans le processus de communication ou d'information stratégique de l'entreprise.

Face à eux, les décideurs ont souvent des représentations négatives vis-à-vis de la fonction documentaire: cela coûte cher, cela n'est pas indispensable et ils préfèrent investir dans la réalisation d'outils favorisant leur image de marque à l'extérieur: film d'entreprise... que dans la conception du Service Documentation. Ils feront, éventuellement, construire des banques de données internes par des non spécialistes et même s'il existe un Service Documentation, celui-ci n'y sera pas forcément associé.

La fonction documentaire est dans une période de mutation qui dure déjà depuis tellement longtemps, qu'elle s'apparente plus à une crise profonde. Il est donc urgent de faire évoluer les représentations vis-à-vis de la fonction documentaire, par une approche de type combinatoire sur l'ensemble des acteurs: professionnels de l'information documentaire, décideurs, étudiants, enseignants pour favoriser les interactions des représentations et une dynamique évolutive de la fonction.

Ce travail constitue une réflexion sur une méthode d'approche globalisante, dynamique et évolutive de la fonction documentaire afin de tenter de permettre aux professionnels d'être à l'écoute de la nouveauté, d'être en alerte et de s'adapter à un environnement complexe et instable.

RÉFÉRENCES

1 - DAVID Aurel. - La cybernétique et l'humain. - Gallimard, 1967. - Col. Idées.

2 - LACROIX-NEUBERTH Régine. - Technesthésie, illusion-réalité. - Centre Expérimental de Recherches de Psychologie Collective, Montpellier: 1979.

3 - LACROIX-NEUBERTH Régine. - Le théâtricule et le caleçon d'écailles. - Centre Expérimental de Recherches de Psychologie Collective, Montpellier: 1966.

4 - LEBEL Pierre. - L'art de la négociation. - Paris: Editions d'Organisation: 1985.

5 - LE ROUX Pierre. - "La Technesthésie: travail physique de la parole et affirmation de la présence", p. 341-343. In: Identité individuelle et personnalisation. Actes du Colloque Production et Affirmation de l'identité. Sep. 1979. Toulouse. - Toulouse: Privat, 1980.

6 - LESCA Humbert. - Système d'information pour le management stratégique de l'entreprise: l'entreprise intelligente. - Paris: Mc Graw Hill, 1986.

7 - ROSNAY Joël de. - Le macroscope: vers une vision globale. - Paris: Seuil, 1975.

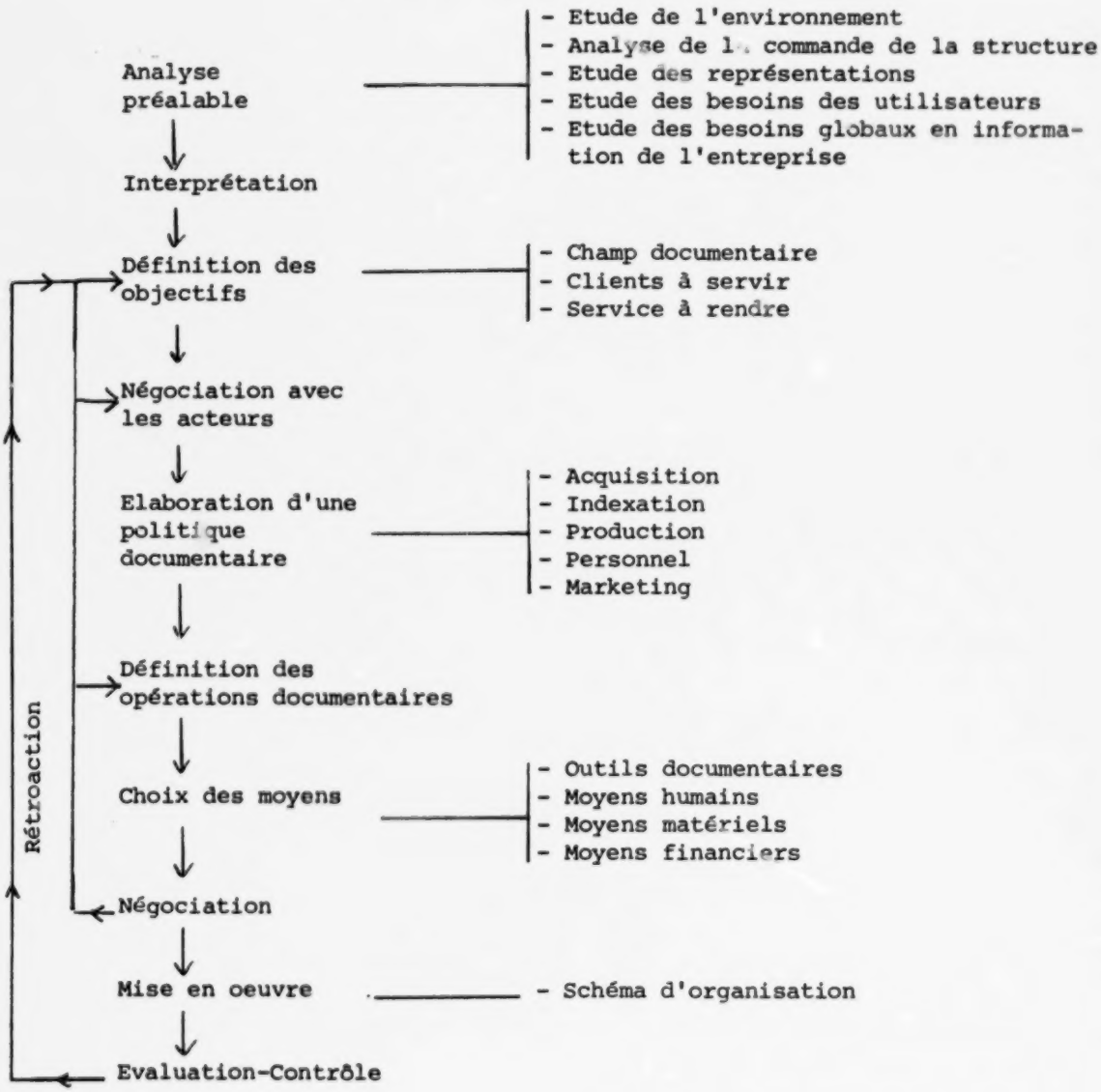
8 - VOLANT Christiane. - "Approche sytème de la formation: mythe ou réalité? Formation à la conception d'un système d'évaluation" p. 273, 276-278, 279-281. In: Congrès International de Cybernétique et de Systémique. 6.1984. Paris. Organisé par la World Organisation of General Systems and Cybernetics (WOGSC) et l'Association Française pour la Cybernétique Economique et Technique (AFCET).

9 - VOLANT Christiane. - Approche systémique et fonction information-documentation dans les organisations. - Documentaliste, vol. 22, n°4-5, juillet-octobre 1985, p. 143-148.

10 - VOLANT Christiane. - Approche systémique et formation à l'information-documentation. - Paris, 1982: (Thèse 3ème Cycle: Sciences de l'Information et de la Communication: Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales: 1983).

11 - VOLANT Christiane. - Management et système d'information. - Pour, n°105, janvier-février 1986, p. 95-99.

MODELE SIMPLIFIE DE CONCEPTION D'UN SYSTEME D'INFORMATION DOCUMENTAIRE



ORGANIZATIONAL / BEHAVIORAL SCIENCE CONCEPTS IN A SYSTEMS ANALYSIS COURSE

CONCEPTS D'ORGANISATION / COMPORTEMENT DANS UN COURS D'ANALYSE DE SYSTEMES

Elizabeth S. PALAZZI
University of Pennsylvania
Philadelphia, Pennsylvania, USA

Abstract:

A large proportion of information systems design projects end in failure, with organizational and behavioral problems being identified as the major reason for these failures. Traditional tools of systems analysis and design are not sufficient to produce workable designs that meet the information needs of users and fit smoothly into organizational contexts. Many authors have suggested additional tools for systems analysts and have devised new models for the analysis and design process that make use of contributions from organizational development and from other behavioral science disciplines. This paper describes the incorporation of several of these tools and models into an introductory Master's level course in information systems analysis.

Résumé:

Une proportion considérable de projets de design de systèmes d'informations s'avèrent un échec à cause de problèmes d'organisation et de conduite humaine. Les outils traditionnels de systèmes d'analyse et de design ne sont pas suffisants pour produire des solutions qui rencontrent les besoins des usagers, et s'intègrent facilement dans différentes organisations. Plusieurs auteurs ont introduit des outils additionnels pour les analystes-systèmes et ont conçu différents modèles d'analyse et de design qui utilisent des notions de développement en termes d'organisation et de patterns de comportement. Ce document décrit l'incorporation de ces outils et modèles dans un cours d'introduction en analyse de systèmes d'information au niveau de la maîtrise.

Introduction

Nowhere is the gap between theory and practice demonstrated more clearly than in those instances where practitioners of a discipline, practicing according to accepted principles of the discipline, experience high rates of failure. Such has been the case in the practice of systems analysis. Since the mid 1970's there have been increasing reports in the literature of high percentages of information systems development projects being classified as failures. Turner [19, p. 207] reported that "somewhere between one third to one half of the systems (or major system modifications) that survive feasibility study never complete implementation or have negigible use two years after their completion." Many of these systems must be judged as failures in spite of being technically correct and operating as planned, designed in accordance with sound principles of information systems analysis and design.

In 1975 Lucas reported the results of four years of research covering 16 companies. He concluded, "the major reason most information systems have failed is that we have ignored organizational behavior problems in the design and operation of computer-based information systems [12, p. 6]." Many other authors in fields such as information systems, management science, and operations research have lent support to this argument [1,2,4,6,8,11,13,15,16,17,19,21.] Throughout the literature there is increasing attention to the development of new strategies that make use of contributions from a number of disciplines including psychology, sociology, and organizational development. It is vital that students of systems analysis be exposed to these evolutionary developments in the theoretical and methodological foudations of the discipline.

Background

The fact that the discipline of systems analysis has not reached its potential for meeting the information needs of organizations may be partly attributed to its historical roots in Taylorism and scientific management. The major principles of scientific management included the need for managers to exercise tight control over work and workers, specifying precisely what needed to be done and permitting the worker little or no discretion. These principles were based on the belief that workers were unreliable, limited, and expendable, and that they had to be shaped to meet the organization's needs [13].

Early computer system development was characterized by a similar lack of concern for human factors or broader needs of the organization. Computers were extremely expensive, and they operated under strong technical constraints. Organizations and the

people in them were forced to adapt to those constraints [13]. Computer professionals were concerned with technical matters; users were often experienced as irritants, as a source of interference with the real work.

Recognition of the necessity to consider human and social factors in computing began to surface, as mentioned earlier, in the middle 1970's. Increasing attention to these matters coincided with the development of microelectronics, which brought computing into the actual working environments. Emphasis tended, however, to be on the effect of systems on the individual, with consideration of such issues as the effect on health of using video display terminals and increased psychological stress associated with computerizing the work environment [7]. Attention to these concerns was heightened by pressure from trade unions and by legislation on ergonomics introduced in some European countries. Problems with broader organizational ramifications of information system changes have not yet been dealt with as swiftly [6].

As the need to consider organizational and human factors becomes generally accepted, the systems analysis curriculum must stretch to include this new information. Through the early 1980's, systems analysis texts still concentrated solely on the "tools of the trade:" data flow diagramming, data dictionary, decision tables, and other information system modeling techniques [3, 5]. Only very recently have textbooks appeared that begin to address organizational and human issues. For example, one recent text gave an introductory chapter the title "Information Systems: A Tool for People and Business," and included an appendix called "Communication Skills for the Systems Analyst" [20]. It is no longer sufficient to confine a systems analysis course to teaching traditional tools and techniques, nor is it acceptable to wait for the textbooks to catch up. Instructors of systems analysis must introduce students to supplemental materials on organizational and human behavioral issues.

Introduction to information systems analysis at Drexel

Recent literature includes descriptions of effects of systems projects on individuals, groups, and organizations. There are also descriptions of overall atrtegies for systems analysis and design and techniques for more effective communication with individuals. The author has included many of these concepts in an introductory Masters level course in informationsystems analysis. The remainder of this paper describes the material she includes, under the major headings of information gathering tools, listening skills, social systems analysis paradigms, reasons for design failures, and sociotechnical systems design methodology.

Information Gathering Tools

One major thread throughout the literature suggests that ineffective user interactions constitute a major source of failure in systems work [7]. Certainly the behavior sciences should provide potential solutions to this problem. Two faculty members at Drexel's College of Information Studies participated in the development of an anthropological model to assist in information gathering for a systems analysis [21]. They chose this model because of the similarities between the position of the systems analyst as an outsider investigating an organization and that of an ethnographer studying and analyzing a culture to which he is an outsider. The ethnographer analogy holds up extremely well, particularly in the application of ethnographic tools to the information-gathering tasks of the systems analyst.

Central to this model is the use of the following ethnographic tools, adapted from Pelto and Pelto [14]:

- participant observation;
- the use of key informants;
- structured interviewing; and
- questionnaires.

Students learn about these specific skills, and they are encouraged to use them in the information-gathering process. Perhaps more importantly, however, they are presented with the analogy of the information system as a foreign culture about which they need to learn the most basic facts about the patterns of interaction, even the language.

Listening skills

The ability to listen seems an abvious component of work that involves gathering information from other people, but it is a skill that many analysists may lack. Even traditional models of systems analysis emphasize the need to determine the users' needs, yet one of the major faults associated with unsuccessful implementations is that they fail to meet these needs. This may result from the analyst's lack of good communication skills. He or she may simply not know how to listen [4].

To address this problem students are presented with an experiential exercise in listening. The exercise requires them to participate in a discussion of the information content of their current jobs. A ground rule is then addedd requiring each person, prior to adding to the discussion, to summarize what the previuos speaker has said. In debriefing from the exercise students talk about how listening was an activity that they had taken for granted, but that it required work and concentration to listen accurately.

While this single exercise cannot provide a complete turnaround in the established communication patterns of the students, it is hoped that it provides sufficient food for though so that the student continues to work to improve these skills.

Social Systems Analysis Paradigms

After learning these interpersonal and information gathering skills derived from the social sciences, students spend several weeks concentrating on learning the more traditional systems analysis tools such as data flow diagramming, data dictionary construction, decision tables, and process specification. When this is complete the course turns toward the organizational context in which systems analysis takes place.

Students must first be acquainted with the relevant phenomena, the aspects of the empirical world that make up the subject matter for the study of organizations. One framework for the study of social systems was provided by the sociologist Charles P. Loomis [10], who defined social system as the patterned interaction of members [10, p. 4], which can be analysed according to certain elements that persistently occur at all levels of orderly interaction. These elements are units of analysis which can be useful to anyone who is attempting to understand the patterns of a given social system.

The following are the elements which Loomis identified:

* shared beliefs of members;

* shared sentiments;

* shared ends, goals, or objectives;

* norms;

* status-role differentiation;

* power;

* rank;

* application of sanctions;

* facilities.

Students are also introduced to the following processes, which Loomis says operate in each social system and activate each of the elements:

• communication;

• boundary maintenance;

• systemic linkage;

• socialization;

• social control;

• institutionalization.

In class each element and master process is illustrated by reffering to a social system with which all of the students share familiarity, the College of Information Studies at Drexel University. Students are also asked in class to describe manifestations of each of Loomis' elements and master processes as they occur in their work organizations.

The Loomis model serves as a good introduction to the study of the social system. After receiving this introduction students begin to see how changes in the information system can disrupt patterns of interaction, generating resistance among the actors. For example, they can readily see that changes in the information system disrupt existing power relations, since control over information may be reallocated in a new systems design.

Through assigned reading students are also exposed to an alternative model, developed by Edgar Schein [18], for analyzing an organization's culture. This model consists of examining the organization's "artifacts and creations" (including visible behavior patterns), inferring the values that explain the visible behavior, then delving even more deeply to ascertain the underlying assumptions that govern behavior. Schein identified the following categories of assumptions as most importan in understanding the organization's culture:

- the organization's relationship to its environment;
- the nature of reality and truth;
- the nature of human nature;
- the nature of human activity;
- the nature of human relationships [18, p. 6].

Schein asserts that the above determine what the organization will consider as acceptable solutions to problems of any kind.

Reasons for Design Failures

Students are introduced to the evidence of the high proportion of information systems implementations that are "technical successes but organizational failures" [8, p. 24]. Through required reading they learn of Keen's concept of "social inertia", which he identified as the phenomenon that "damps out the intented effects of technical innovations" [8, p. 24]. They learn its causes and its behavioral manifestation, which he terms "counterimplementation". Finally, they learn how to recognize counterimplementation, and they learn a strategy for overcoming it.

Other contributing factors to design failure consist of tendencies of systems analysts and designers to hold beliefs that work against them as they attempt to bring about organizational change. Some of these beliefs reflect the roots of system analysis in Taylorism as well as the early days of computing when humans were expected to adapt to the machine. Students are presented with a formulation of Robert Bostrom and J. Stephen Heinen that

identifies seven conditions, all of which refer to designers' frames of reference, that contribute to system failures [1]:

• Systems designer's implicit theories

Systems designers are more inclined to hold theory X, or machine theory, than theory Y, or human resource theory. This implies that they will assume that people want boundaries and structure, that they don't want personal control, and this will be reflected in the roles that are defined as a result of the analysis and design process.

• System designer's concept of responsibility

Designers typically feel that they hold sole responsibility for the system design. This is consistent with a theory X view that people don't want responsibility. In reality, howver, no one can be responsible for someone else's change. When users have no role in formulating goals and policies which guide design, they are not likely to assume responsibility for running the new system.

• Limited frameworks-non-systemic view

This is the belief that it is possible to change only the information system, while ignoring that some jobs may become more boring or that the new system changes ownership of information and, therefore, power relationships.

• Limited goal orientation-optimizing the technical system

System designers often work only to improve task performance, based on a belief that social and technical aspects are opposite ends of the spectrum and that improving quality of working life is actually antithetical to systems development goals such as greater efficiency.

• Limited design referent group-who is the user?

System designers are too often "analysts for the top", working only for management and disregarding issues such as possible impoverishment of lower-level jobs. Since it is the work of lower-level employees that frequently determines success of the

system, such an attitude frequently results in system failures, even sabotage of implementation efforts.

• Rational/static view of the systems development process

This belief leads to difficulty in all but the simplest systems projects. Decisions made by human beings are frequently not made on a rational basis. Also, it is the nature of systems that they are ever-changing, so the design process must be fluid rather than static.

• Limited change technologies

Systems designers tend only to have at their disposal the tools of their discipline as narrowly defined, *i.e.* only those drawn from MIS or data processing technology. It is also essential to use the tools of the behavioral or social scientist, the organizational development practitioner, tools such as groups, steering committees, and methods of social systems analysis.

Sociotechnical System Design Methodology

The students' exposure to organizational issues is culminated by presentation of a model for analysis and design that builds in consideration of the larger organizational issues and incorporates tools of organizationaldevelopment. The foundation for the model was provided by the work of Bostrom and Heinen [2], but it also includes some of Mumford's work [13] as well as Desanctis' recommendations [4].

Students are first introduced to the concept of the "sociotechnical system" and to the axiom of sociotechnical systems theory that no change should be made in the technical system without consideration of the impact it will have on the social system. The model is then presented to them as a sociotechnical systems approach to systems analysis and design.

The model consists of four design phases, as follows:

• Phase I: Goal Setting

The purpose of this phase is to make explicit the goals and responsibility for the project. It begins with systems designers and user personnel forming a steering committee to define values and goals that will direct the project. Goals are set for each of the three major

areas that are affected in any design effort: organizational factors, human requirements, and technology which meets both organizational and human needs. The final product of this phase is a working document of the policies, goals, and philosophy that will guide the project. They then select a design team to carry out the actual modification.

Careful attention is paid to the selection of people who carry out Phase I, assuring that they represent a cross section of both design and user personnel and that they have the credibility to be leaders in the diffusion of innovation.

• Phase II: Sociotechnical System Design Process

The work of this phase is that which is traditionally thought of as systems analysis and design, although in traditional models it is narrowly focused on the technical system. In this formulation, the phase consists of an extensive diagnosis of technical system *and* the social system. The technical systems analysis proceeds according to traditional tools of systems analysis. The social system analysis includes investigating the following:

- individual needs, characteristics and abilities of people in the work system;
- organizational characteristics, such as management and worker roles and work practices;
- the relationship between the organization and the outside world.

This phase begins with an initial scan for problems, with information gathered serving as clues to sources of problems as well as sources of stregths to build on for the new design. Next comes the system design/redesign phase that addresses *both* sets of analyses. Options are identified and the most feasible chosen *by the entire team*, not the systems design "experts".

• Phase III: Implementation Process

The planning committee now considers strategies for implementation of a new system. These strategies include participation of the larger user community in problem-solving as well as the identification of reasons for any user resistance. Training sessions for technical skills will include opportunities for identification and solution of implementation problems. The solution arrived at in Phase II may be amended to address problems identified in this phase.

• Phase IV: Ongoing Management Process

The new system must be constantly monitored to see if it meets the goals set in Phase I. It is axiomatic that as soon as a design change is implemented its consequences indicate the need for redesign, so the result of this monitoring can at any time distate returning to earlier project stages.

Conclusion

The practice of systems analysis has reportedly not lived up to its potential, producing too many designs and system modifications that have not met the needs of their organizations and have gone unused. There is overwhelming evidence that these failures are traceable to lack of attention to organizational and human behavioral issues. Fortunately, in the literature there is more and more information on tools and models that systems analysts can employ to avoid such failures. It is vital that this information make its way into the systems analysis curriculum, in order that the analysts we are training can have a higher success rate in their work.

NOTES AND REFERENCES

[1] BOSTROM, R.P., and HEINEN, J.S. MIS problems and failures: a socio-technical perspective; part I: the causes. MIS Quarterly, 1, 3 (September, 1977), pp. 17-32.

[2] BOSTROM, R.P., and HEINEN, J.S. MIS problems and failures: a socio-technical perspective; part II: the application of socio-technical theory. MIS Quarterly, 1, 4 (December, 1977), pp. 11-28.

[3] DEMARCO, T. Structured Analysis and System Specification. Yourdon, New York, 1979.

[4] DESANCTIS, G., and COURTNEY, J.F. Toward friendly user MIS implementation. Communications of the ACM, 26, 10 (October, 1983), pp. 732-738.

[5] GANE, C., and Sarson, T. Structured Systems Analysis: Tools and Techniques. McAuto, St-Louis, 1982.

[6] HOPWOOD, A.G. Evaluating the real benefits, in Otway, H.J., and Peltu, M. (eds.), New Office Technology: Human and Organizational Aspects. Ablex, Brussels, 1983, pp. 37-50.

[7] JENSEN, S. Software and User Satisfaction, in Otway, H.J., and Peltu, M. (eds.), New Office Technology: Human and Organizational Aspects. Ablex, Brussels, 1983, pp. 190-204.

[8] KEEN, P.G.W. Information systems and organizational change. Communications of the ACM, 24, 1 (January ,1981), pp. 24-33.

[9] KEEN, P.G.W. Strategic planning for the new system, in Otway, H.J., and Peltu, M. (eds.), New Office Technology: Human and Organizational Aspects. Ablex, Brussels, 1983, pp. 51-67.

[10] LOOMIS, C.P. Social Systems: Essays on their Persistence and Change. Van Nostrand, Princeton, 1960.

[11] LOVATA, L. Behavioral theories relating to the design of information systems. MIS Quarterly, 11, 2 (June, 1987), pp. 147-149.

[12] LUCAS, J.C., Jr. Why Information Systems Fail. Columbia University Press, New York, 1975.

[13] MUMFORD, E. Successful systems design, in Otway, H.J., and Peltu, M. (eds.), New Office Technology: Human and Organizational Aspects. Ablex, Brussels, 1983, pp. 68-85.

[14] PELTO, P.J., and PELTO, G.H. Anthropological Research: the Structure of Inquiry. Cambridge University Press, Cambridge, 1978.

[15] ROBEY, D. Implementation and the organizational impacts of information systems. Interfaces, 17, 3 (May-June, 1987), pp. 72-84.

[16] SAGE, A.P. Behavioral and organizational considerations in the design of information systems and processes for planning and decision support. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, SMC-11, 9 (September, 1981), 640-678.

[17] SALAWAY, G. An organizational learning approach to information systems development. MIS Quarterly, 11, 2 (June, 1987), pp. 245-264.

[18] SCHEIN, E.H. Coming to a new awareness of organizational culture. Sloan Management Review, 25, 2 (Winter, 1984), pp. 3-16.

[19] TURNER, J.A. Observations on the use of behavioral models in information systems research and practice. Information and Management, 5 (1982), pp. 207-213.

[20] WHITTEN, J.L., BENTLEY, L.D., and Ho, T.I.M. Systems Analysis and Design Methods. Times Mirror/Mosby, St. Louis, 1986.

[21] ZACHARY, W.W., STRONG, G.W., and ZAKLAD, A. Information systems ethnography: integrating anthropological methods into systems design to insure organizational acceptance, in Kendrick, H. W., and Brown, O., Jr. (eds.), Human Factors in Organizational Design and Management. North-Holland, Amsterdam, 1984, pp. 223-227.

LA CRISE DES SERVICES D'INFORMATION DOCUMENTAIRE ET LA SOCIÉTÉ POST-INDUSTRIELLE

CRISIS OF INFORMATION SERVICES AND POST-INDUSTRIAL SOCIETY

Yves COURRIER *
Chef, Section pour la formation des spécialistes et utilisateurs
Programme général d'information, UNESCO
Paris, France

Résumé:

Une description des difficultés profondes que traversent les services d'information documentaire est suivie par une brève analyse des diverses solutions déjà apportées à ce sujet. Selon l'auteur, l'essentiel de la fonction documentaire reste la même, et par conséquent l'unité de la profession n'est pas mise en cause. Il reste aux institutions de formation de faire face à la nouvelle situation en offrant, par exemple, une formation plus spécialisée afin de satisfaire une demande de plus en plus exigeante.

Abstract:

A description of the serious difficulties facing library and information services is followed by a brief analysis of the various solutions that have been applied to this situation. The author argues that the essential functions of library and information science remain the same and thus that the unity of the profession is not in question. It is important for the educational institutions to respond to the new situation by offering, for example, a more specialized education in order to satisfy ever increasing needs.

* Les idées et les opinions exprimées dans le présent article sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement les vues de l'UNESCO.

Introduction

Pour beaucoup, l'avènement de la société post-industrielle signifie la fin du métier de bibliothécaire et l'arrivée en masse des spécialistes de l'information. Il faut donc fermer les écoles de bibliothécaires et, sur la base de savantes études prospectives, réformer complètement les programmes ou en créer de nouveaux.

D'autres pensent au contraire que ce qui fait l'essence de la profession n'a pas fondamentalement changé et qu'il suffit de tenir compte des progrès technologiques ou des changements de vocabulaire pour s'adapter à l'évolution de la demande.

La polémique entre les tenants de ces deux positions dure depuis un certain nombre d'années et il n'est pas sûr que ce soit vraiment dans l'intérêt de la (ou des) profession (s). On peut se demander au contraire si derrière cette querelle, ce ne sont pas trop souvent des intérêts individuels et institutionnels qui sont en jeu, au détriment des besoins sociaux que les professionnels de l'information devraient satisfaire.

Les besoins sociaux sont parvenus quand même à se faire connaître et la volonté d'en tenir compte au moment de l'élaboration des programmes a commencé à se faire jour. Un éventail assez large de méthodologies expérimentées dans des circonstances assez diverses est maintenant disponible. Les résultats de ces études sont d'ailleurs tellement convergents que l'on peut se demander pourquoi il n'a pas été possible de procéder aux adaptations nécessaires de manière plus rapide.[1]

Par ailleurs, une excellente synthèse sur la place des bibliothèques dans la société de demain est maintenant disponible.[2] Il s'agit d'une revue de la littérarure très complète qui aborde les principaux aspects de la question: la profession, les institutions, les aspects administratifs techniques et technologiques. Les opinions les plus diverses y sont représentées et ce document montre au moins que l'avenir préoccupe beaucoup la profession. La présente communication n'a pas pour objet de répéter ces travaux, mais plutôt d'en réexaminer les résultats sous un jour peut-être inattendu. On peut aisément constater en effet que les différentes enquêtes réalisées récemment sur l'évolution future des professions de l'information documentaire portaient sur le futur proche et le comparaient au présent et au passé récent. Une telle approche a certes mis en évidence certains phénomènes à court terme. Il n'est pas sûr qu'elle permette de dégager des tendances à long terme. Il peut donc être intéressant de se détacher des phénomènes superficiels pour essayer d'entrevoir les courants profonds et les évolutions lentes de la profession.

Pour ce faire, au lieu d'envisager, avec des méthodes incertaines, un avenir plus lointain, on peut regarder vers un passé plus ancien. Dans cet examen, l'hypothèse qui a guidé ces réflexions est que les changements sociaux auxquels nous assistons ont plus d'importance que les changements technologiques. Ce sont eux qui ont un impact à la fois plus profond et à plus long terme et ce sont eux qu'il faut essayer de dévoiler.

Que l'on se rassure: il ne sera pas proposé de revenir à la bibliothèque d'Alexandrie, à la diffusion des manuscrits médiévaux ou à la révolution de l'imprimerie. Il suffit de se cantonner au vingtième siècle, et même à la seconde moitié de ce siècle. Ce retour en arrière sera suffisant pour donner une interprétation plus mesurée des résultats des études récentes sur l'évolution des professions documentaires.

Crise des bibliothèques

Si l'on regarde ce qui s'est passé récemment dans le monde des bibliothèques, il n'y a pas de quoi être optimiste. En fait, on peut considérer que toutes les catégories de bibliothèques et de services d'information ont dû faire face à des difficultés internes ou à des critiques externes.

Les bibliothèques nationales ont de plus en plus de mal à remplir certaines de leurs missions traditionnelles. Le manque de place ou de personnel réduit les offres de services de consultation et il est de plus en plus difficile d'assurer une couverture correcte des sujets nationaux. Les défis de la conservation dépassent les ressources de l'institution au point de devenir un problème national et international. Et on voudrait en plus leur faire jouer le rôle de collection de réserve (back-up service) pour la communauté nationale ou internationale dans le cadre du prêt interbibliothèque.

Les bibliothèques universitaires n'ont plus, ni les budgets, ni les locaux, ni le personnel pour mettre à la disposition de leurs clientèles l'information spécialisée dont elles ont besoin. Le nombre et le prix des livres et des périodiques scientifiques ne cessent d'augmenter, plus vite que l'inflation et que les ressources budgétaires mises à leur disposition. L'évolution du savoir scientifique, qui d'une part se spécialise en disciplines extrêmement étroites mais d'autre part exige de plus en plus d'interdisciplinarité, laisse les administrateurs devant des choix impossibles: pour satisfaire la spécialisation, il faudrait développer les bibliothèques ou services de documentation des départements ou des instituts de recherche et pour favoriser l'interdisciplinarité, il vaudrait mieux regrouper les collections et améliorer les services centraux. Les services de recherche enligne, dont on s'est

abondamment servi pour améliorer l'image de marque des institutions, imposent de nouvelles contraintes de personnel et de coût difficiles à maîtriser, sans parler des problèmes de formation et d'organisation.

Les spécialistes de l'information documentaire savent que face à l'explosion de l'information, les enseignants, les étudiants et les chercheurs du milieu universitaire devraient changer leur comportement d'utilisateur. Or, on s'est rendu compte que les obstacles à un tel changement sont énormes et que les résultats obtenus sont restés très parcellaires. Dans toutes les disciplines du savoir, le professeur reste trop souvent l'autorité qui se fie à ses sources personnelles d'information. Lui-même est un utilisateur médiocre des services documentaires et aura du mal à transmettre un comportement que lui-même ne manifeste pas.

Aux niveaux collégial, secondaire et primaire, il n'y a pas lieu d'être aussi pessimiste, dans la mesure où l'intérêt pour une pédagogie plus active exige la création de centres de documentation. Mais il n'est pas sûr que les bibliothécaires aient su maintenir, avec l'introduction de la documentation multimédia, leur rôle d'interlocuteur privilégié des enseignants. Ce rôle leur a parfois été ravi par un personnel qui n'était pas forcément mieux préparé.

Mais il y a plus grave. Le véritable défi des centres de documentation est de donner aux enfants d'âge scolaire une nouvelle approche à l'égard de l'information et de la documentation, qui doit devenir pour eux une ressource. Ils doivent savoir préciser de manière systématique l'information dont ils ont besoin, - aussi bien pour le travail scolaire que pour la vie de tous les jours - déterminer les méthodes pour l'obtenir, identifier les diverses sources où la trouver et enfin, évaluer et utiliser l'information obtenue. Or, si les instruments pédagogiques pour transmettre ce comportement commencent à être développés, leur utilisation à grande échelle est loin d'être acquise. Avons-nous su réellement convaincre les enseignants de la valeur de cette approche au point qu'ils la mettent en pratique? Est-ce vraiment d'ailleurs un objectif réaliste? Au cas d'ailleurs où cet objectif aurait été atteint, il serait intéressant de savoir ce qu'il en est resté à long terme; connaissons-nous des étudiants ou des adultes dans la vie professionnelle qui manifestent un tel comportement?

En plus des difficultés budgétaires et de personel qui les ont également touchées, les bibliothèques publiques, quant à elles, ont eu à faire face à une question mettant presque leur existence en cause: s'il est vrai qu'une bibliothèque publique n'est pas seulement un stock de livres mis à la disposition du grand public, mais également un centre d'information capable

de satisfaire les besoins les plus divers, peut-on continuer à offrir des services gratuits? Doit-on récupérer le coût de certains services, en particulier l'accès aux banques de données, et introduire une discrimination par l'argent à l'intérieur d'un service public, ou renoncer à offrir ces services et ainsi se limiter à des prestations très limitées, sinon démodées?

D'autre part, en dépit d'efforts pourtant déjà anciens, certains milieux sont encore à peine touchés. Ne savons-nous pas que la clientèle des bibliothèques publiques se compose essentiellement de jeunes qui fréquentent l'école? Que les adultes que nous touchons, qui ont acquis des habitudes de lecture qu'il y ait ou non des bibliothèques publiques, ne représentent qu'une infime portion des populations à desservir? Cette situation, déjà très préoccupante, dans les zones urbaines des pays développés devient tragique dans les zones rurales des pays en développement où sévit l'analphabétisme. Quel responsable de bibliothèque publique peut se vanter d'avoir fait augmenter de manière significative le pourcentage d'utilisateurs de son institution?

Quant aux centres de documentation et services d'information, les défis qu'ils doivent relever sont multiples. La nature des besoins à satisfaire est très particulière: l'information est spécialisée et doit être fournie rapidement et si possible "pré-digérée".

Du fait que l'on a le plus souvent besoin d'une double spécialisation (discipline du public desservi et formation aux techniques de l'information), les employeurs vont préférer s'assurer du premier aspect de la formation en espérant que le second sera acquis sur place ou par la formation continue.

On est également obligé de reconnaître, et ceci est peut-être plus préoccupant, qu'il est extrêmement difficile de pénétrer certains milieux. Par exemple, si les industries qui ont une forte composante de recherche développent leurs systèmes et services d'information (e.g. industries pharmaceutiques, aérospatiales, électroniques), il est beaucoup plus difficile de faire connaître la valeur des services d'information dans d'autres secteurs ou auprès de certaines catégories d'emplois.

Cette évocation très rapide des difficultés majeures auxquelles il a fallu faire face dans les vingt dernières années n'incite pas à l'optimisme. La crise que traversent les diverses institutions chargées d'assurer les services d'information documentaire est très profonde et a créé des remous d'une telle ampleur qu'ils ont parfois été couverts par les médias.

Les difficultés signalées ne sont pas des problèmes passagers ou strictement budgétaires. Ce sont des questions qui concernent les ressources, les objectifs, l'organisation, en somme la mission même des diverses catégories de bibliothèques et de services d'information documentaire.

La meilleure preuve, s'il en était besoin, que des bouleversements qui affectent notre profession sont réellement très profonds, c'est qu'ils ont conduit à une très vive remise en cause des programmes de formation. De toute évidence, si les objectifs de la profession étaient clairs et son avenir assuré, on n'assisterait pas à des débats parfois houleux entre les tenants de tendances divergentes dans le domaine de la formation. Les écoles de bibliothéconomie ont à faire face parfois, comme aux États-Unis ou au Royaume-Uni, à une chute sensible des inscriptions. Mais surtout, elles doivent subir les critiques constantes de leurs détracteurs, selon lesquels les programmes ne tiennent pas compte de la réalité contemporaine et les étudiants sont mal préparés pour affronter un marché de l'emploi exigeant et qui évolue très vite.

La littérature spécialisée ne cesse de rendre compte de changement de programmes, et d'enquêtes sur le marché de l'emploi. Les méthodes les plus diverses, tant quantitatives que qualitatives, sont utilisées pour essayer de cerner le nombre et le profil des futurs spécialistes de l'information. Pourtant, les polémiques ne sont pas apaisées et les données obtenues sont interprétées de manière diamétralement opposée. Certains considèrent qu'il faut complètement remodeler les programmes en fonction des nouveaux marchés alors que d'autres considèrent que le marché traditionnel constitue la majeure partie des offres d'emploi.

Ce tableau assez sombre du milieu des professions documentaires n'a pas pour but de nier ou de dénigrer les efforts pour chercher, innover, introduire de nouvelles méthodes de réflexion et de travail, bref, de faire évoluer notre branche. Cependant, la gravité des problèmes incite à approfondir la réflexion: est-il possible de préciser la nature de la crise? Et dans ce cas, dans quelle direction peut-on chercher une issue?

Le diagnostic, en fait, est à notre avis très simple. La crise que traversent les diverses organisations qui ont été examinées est une crise institutionnelle c'est-à-dire une crise qui met en cause les institutions. Afin de satisfaire les besoins d'information documentaire des différents secteurs de la société, un certain nombre d'institutions ont été créées et se sont développées à travers le temps en fonction d'une part, des besoins et, d'autre part, d'un contexte social pariculier. Ce contexte social poussait à la création d'institutions, la plupart

du temps financées par les pouvoirs publics, destinées à servir une clientèle bien définie. Or, il y a là un phénomène social bien analysé, une institution a tendance à évoluer de telle manière qu'avec le temps, elle consacre plus d'énergie à assurer sa survie qu'à servir les objectifs pour lesquels elle a été créée. Il ne s'agit pas ici de stigmatiser un soi-disant conservatisme des bibliothécaires, mais d'énoncer un phénomène qui a été diagnostiqué à maintes reprises par les sociologues. Qu'une telle évolution affecte des institutions de tous ordres peut être facilement démontré: le système éducatif, du primaire au supérieur, les systèmes de santé (hôpitaux et protection sociale) ont subi ou sont en train de traverser des crises aussi graves - c'est le moins que l'on puisse dire - que les bibliothèques ou les services d'information.

Ainsi, face à la démocratisation de l'enseignement les établissements d'enseignement se heurtent à un dilemme implacable: soit on s'assure que tous les élèves réussissent, en baissant le niveau de l'enseignement, soit on rejette une partie de la population que l'on doit desservir. Dans les deux cas, on laissera une grande partie de la clientèle insatisfaite. En médecine, le désir louable de sauver des vies a rendu nécessaire l'utilisation des techniques de plus en plus coûteuses et inhumaines. Doit-on renoncer à certaines pratiques uniquement parce qu'elles exigent trop de ressources ou introduire des qualités de services différentes selon les revenus des patients. Dans les deux cas, les institutions existantes, soumises à des pressions contradictoires, sont remises profondément en question.

Fausses solutions

Les difficultés internes s'aggravent ou se multiplient et les critiques externes se font plus violentes. La situation a amené quelques spécialistes à une certaine remise en cause des méthodes ou des objectifs qui sont peut-être une ébauche de solution, ou des premiers pas dans la bonne direction. Cependant un certain nombre de réponses simplistes ont été avancées qui, au lieu de contribuer à la solution des problèmes, risquent de les masquer. La littérature en effet, fait état de deux directions qu'il convient d'examiner de plus près: la première concerne l'utilisation des nouvelles technologies de l'information, la seconde développe l'idée des besoins d'information de la société post-industrielle.

La première thèse est largement répandue et consiste à avancer que bibliothèques et services d'information ne pourront survivre qu'en adaptant aussi rapidement que possible les nouvelles technologies. Il est vrai que les technologies de l'information évoluent très vite. Ordinateurs, satellites, fibres optiques, micro-ordinateurs, disques compacts et CD-ROM ont tous été annoncés dans la littérature professionnelle comme technologies révolutionnaires,

devant transformer en profondeur les services d'information. Mais certains exemples passés devraient inciter à plus de prudence. On peut se demander par exemple ce qu'il est advenu de la micro-documentation. Cette révolution technologique devait permettre d'économiser les espaces de stockage et de reproduire et distribuer à peu de frais des documents à faible circulation. Qui a eu le courage, quelques années plus tard, d'établir un diagnostic précis sur l'utilisation de la micro-documentation dans les services documentaires, de décrire la place réelle qu'elle occupe actuellement dans les budgets et les services, de définir le degré d'acceptation des utilisateurs de l'information et de comparer le résultat de ces analyses aux prédictions qui avaient été faites? Or, il semblerait que ces commentaires similaires pourraient s'appliquer - mutatis mutandis - à un certain nombre de technologies. Il ne s'agit pas de prétendre qu'elles n'ont eu aucune influence sur les fonctions documentaires. On ne cherche pas ici à démontrer qu'elles sont inutiles ou nuisibles à la profession. L'objectif est plutôt de mieux relativiser les apports de la technologie dans l'évolution de la profession. Il est clair que l'automatisation permet de rationaliser des tâches de routine et de les effectuer à meilleur coût. Il serait absurde de nier l'importance des bases de données numériques, bibliographiques et textuelles. Les technologies ont un impact certain sur les services d'information documentaire. Mais on peut se poser deux questions à ce sujet: est-ce que les changements induits par ces technologies sont aussi rapides que le prétendent certains? Est-ce que ces changements affectent la nature de la profession, ou seulement les modalités de son exercice?

On ne peut prétendre en quelques lignes apporter de réponses définitives mais on peut citer quelques exemples que l'on considérera peut-être comme significatifs.

Du fait des possibilités de la bureautique, on a cru pouvoir prédire l'arrivée à court terme d'une société sans papier (Paperless society). Les prédictions se sont-elles réalisées? Les administrations publiques et les entreprises privées ont-elles échangé leurs liasses ou leurs formulaires pour des terminaux? Si oui, dans quelle proportion? Quelles ont été les gains de budget et de temps dans la réalisation de ces tâches? Et dans quelle mesure l'usager est-il mieux servi?

Une telle évolution est certes en cours et de nombreuses opérations sont maintenant réalisables sans papier. Mais l'impact réel sur les services d'information ou sur l'attitude des utilisateurs réels ou potentiels des services d'information est plus difficile à définir. En d'autres termes, il reste encore à établir que les services d'information documentaire font désormais partie intégrante des changements que les technologies de l'information ont introduit dans la manipulation de l'information administrative, économique, commerciale et

sociale. Le client qui sait vérifier sur un terminal l'état de son compte en banque, échange avec des collègues-chercheurs par le biais d'une messagerie électronique ou interroge la banque de données d'une société de défense des consommateurs avant de se décider pour un achat important n'a pas nécessairement changé son attitude à l'égard des services d'information documentaire. Dans le meilleur des cas, il sera peut-être capable d'interroger sur un serveur une banque de données qu'il est parvenu à maîtriser. Est-il devenu un utilisateur efficace du service de documentation de son entreprise ou de la bibliothèque publique qui le dessert? Il est encore permis d'en douter. Les technologies de l'information commencent à transformer de nombreux secteurs de l'activité économique mais il est difficle de prétendre qu'elles ont permis de surmonter de manière satisfaisante les difficultés profondes que les services d'information ont eu à affronter, à savoir: maintenir un niveau de service suffisant et pénétrer plus profondément le marché potentiel, soit en touchant de nouveaux groupes d'utilisateurs, soit en changeant les comportements documentaires des diverses catégories d'utilisateurs.

L'autre direction qui a été indiquée pour faire face à la crise peut paraître moins simpliste que la précédente. L'avénement de la société post-industrielle a déjà transformé le marché de l'emploi qui se caractérise désormais par l'importance des métiers de l'information. Là encore, la littérature professionnelle regorge d'analyses selon lesquelles le secteur tertiaire constitue une part toujours plus importante de l'activité économique de nos sociétés contemporaines. Les différentes activités professionnelles de ce secteur consistent, dans leur essence, à manipuler de l'information. L'enseignant transmet de l'information à ses élèves; l'informaticien met au point des machines et des programmes de manipulation de l'information. Le chercheur produit de l'information nouvelle. Le journaliste crée de l'information et la diffuse à travers les médias. Le gestionnaire ne peut prendre de bonnes décisions que sur la base d'un système qui lui fournit une information à jour et exacte.

Ce qui est intéressant, ce sont les conséquences que l'on en tire. Il semble logique en effet de supposer, puisque la majeure partie du travail productif d'une société est une manipulation de l'information, que ceux qui ont appris des techniques de rassemblement, d'analyse, de traitement et de diffusion de l'information vont devenir des partenaires indispensables dont le rôle ne va cesser de croître. Cette position appelle cependant deux remarques.

En premier lieu, le terme information est tellement polysémique qu'il reste à prouver que l'on fait référence à la même réalité. L'information au sens journalistique n'est pas étrangère à l'information au sens documentaire. Mais les objectifs du journaliste et du

documentaliste ne sont pas les mêmes - le premier cherchant à toucher un public aussi vaste que possible pour une information d'aspect événementiel, le second voulant satisfaire une clientèle délimitée avec une information adaptée aux besoins. L'éducateur doit transmettre, bien entendu, une quantité importante de données, de faits, et de théories. Mais l'essentiel de sa fonction n'est-elle pas plutôt de motiver pour une discipline ou un métier, faire comprendre des points difficiles, guider dans une documenation surabondante, aider à l'évaluation des sources, apprécier les capacités des étudiants et éventuellement les orienter, etc. Il convient donc, avant de supposer que l'avènement de la société de l'information va créer une demande auprès des spécialistes de l'information documentaire, de décrire avec précision les besoins d'information qu'il faudra satisfaire et comment ils s'articulent avec l'exercice des professions du tertiaire.

Mais il y a plus grave. Les spécialistes de l'information documentaire croient que les professionnels de la société post-industrielle feront appel à eux. C'est une éventualité qui n'est pas exclue, mais qui n'est pas garantie non plus. Il reste encore à convaincre cette catégorie d'actifs en premier lieu qu'ils ont des besoins d'information que des spécialistes peuvent satisfaire et, en second lieu, que ces spécialistes sont bien ceux qui sont formés dans les écoles de bibliothéconomie et des sciences de l'information.

Il ne s'agit pas de nier que l'expansion du secteur des services entraînera nécessairement un accroissement de la demande de services d'information documentaire. Par contre, nous ne disposons pas de données précises qui permettent de prévoir à long terme les besoins quantitatifs et qualitatifs de cette demande. Les données connues sur le court terme, en revanche, n'incitent pas à un optimisme exagéré.

Face aux pressions qui mettent en difficulté les institutions existantes chargées de fournir les services d'information documentaire, il n'est pas suffisant de supposer que les technologies de l'information apporteront des solutions satisfaisantes. Il n'est pas réaliste non plus d'envisager qu'une clientèle nouvelle va manifester rapidement des besoins, créant ainsi un renouveau important de la demande des services.

Si les spécialistes de l'information documentaire doivent surmonter la crise profonde qui affectent les institutions où ils exercent leurs talents, ce n'est pas en confiant aux technologies le soin de réaliser ce qu'ils n'ont pas su faire, ni en espérant que les besoins de la société post-industrielle amèneront automatiquement une réhabilitation de la fonction documentaire.

L'essentiel des métiers de l'information documentaire

Une fois écartées les fausses solutions, il convient d'examiner les réponses adaptées à la situation, celles qui tiennent compte de la réalité et des circonstances, et qui ne sont pas des incantations divinatoires aussi inutiles que tapageuses. En fait, le tableau qui a été présenté a été volontairement noirci, ou plutôt, il n'a montré que le mauvais côté de la situation. Étape nécessaire, dans la mesure où elle oblige à une réflexion plus approfondie mais qu'il faut savoir dépasser.

Il convient alors de s'interroger sur ce qui fait l'absence du métier de bibliothécaire, sur le cadre dans lequel il s'exerce et sur les forces qui agissent sur son évolution.

Les spécialistes de l'information documentaire sont responsables de la fourniture de l'information auprès de la clientèle qui leur est affectée. Ils doivent donc sélectionner, acquérir, traiter, stocker et diffuser cette information en fonction des besoins de cette clientèle.

On l'a dit et répété, si le service à la clientèle est l'aune à laquelle on mesure l'utilité des prestations documentaires, les services techniques deviennent un moyen subordonné à une fin. Ce qui compte, c'est de définir une clientèle, de bien connaître ses besoins, exprimés et latents, de concevoir et gérer les systèmes d'information de manière à satisfaire les besoins qui auront été identifiés.

Tout ceci n'est pas nouveau et il n'est pas difficile de montrer l'actualité des positions de Ranganathan ou de Shera. On se souvient des fameuses cinq lois de la bibliothéconomie:

- Les livres sont faits pour être utilisés
- À chaque lecteur, son livre
- Ä chaque livre, son lecteur
- Il faut économiser le temps du lecteur et du bibliothécaire
- Les bibliothèques sont des organismes sujets à la croissance.

Il ne fait pas de doute pour Ranganathan, les termes de livre et de bibliothèque devaient être compris dans le contexte du monde en pleine évolution de l'information.[3] Dans cet esprit, on peut tirer sans difficulté les conséquences qui découlent de ces cinq lois. La première loi souligne que la fin dernière des services d'information est l'utilisation de l'information, avec toutes les implications que l'on devine du point de vue de l'organisation

des services, de l'utilisation des ressources et des relations avec la clientèle. La deuxième loi met l'accent sur la spécification de la clientèle. Un service d'information quel qu'il soit doit connaître sa clientèle et pouvoir satisfaire les besoins de chacun de ses membres. La troisième loi implique qu'une information non utilisée est inutile, et que tout doit être mis en oeuvre pour que l'utilisateur parvienne à l'information dont il a besoin. La quatrième loi rappelle que les services de l'information doivent être efficaces et que l'information n' a de valeur que si elle est disponible là où on en a besoin et quand on en a besoin. La dernière loi constate que les services documentaires doivent s'adapter à l'évolution des besoins. Une interprétation étroite suggère que les bibliothèques en tant qu'institutions ne peuvent que grandir. Ceci pourrait aboutir au danger dénoncé par Thompson,[4] qui craint que les bibliothèques ne deviennent les dinosaures de la société de l'information; devenues trop importantes pour s'adapter, elles seraient destinées à disparaître. Au sens large, au contraire, cette loi implique que les besoins d'information ne cesseront d'augmenter et de se diversifier, ce qui exige que les institutions s'adaptent constamment afin de mieux desservir une clientèle toujours plus nombreuse et toujours plus exigeante.

Selon Shera, les professions documentaires doivent "se consacrer au rassemblement, à la préservation et à la mise à la disposition à des fins d'utilisation, de l'expérience humaine disponible sous forme documentaire".[5] Les implications sont très vastes: elles vont de la conservation de documents historiques jusqu'aux services les plus spécialisés de la recherche et de l'industrie en passant par les services offerts au grand public et au monde de l'éducation à tous les niveaux. (Voir les chapitres 5 et 6 de l'ouvrage cité). On peut également consulter une formulation plus moderne qui a été proposée sous forme de postulats.[6]

Le rappel de ces positions permet de réaffirmer deux idées extrêmement importantes: l'unité de la profession d'une part, la diversification des besoins d'autre part. Ces deux points constituent les fondements de toute réflexion sur la formation.

L'unité de la profession ne devrait plus être mise en cause, si l'on admet que tous les professionnels de l'information documentaire sont chargés de la même mission: mettre l'information à la disposition des utilisateurs. Cette unité fondamentale a un certain nombre d'implications, au niveau de la formation, qui ont été étudiées par l'UNESCO et les organisations non gouvernementales concernées, et il n'est pas utile d'y revenir ici.[7,8,9,10] En particulier, là où les circonstances le permettent, un certain nombre de sujets peuvent faire l'objet d'un enseignement commun. Par contre, la diversification des besoins est un problème qui mérite un examen plus attentif. Les études du marché de l'emploi que nous avons évoquées plus haut démontrent en effet que les besoins sont de plus en plus

spécifiques et diversifiés: les informations nécessaires pour les industries comme la pharmacie ou l'électronique, pour des associations à but non lucratif ou des collectivités locales, pour les services juridiques ou commerciaux de grandes entreprises, sont de nature très différentes par leur source, leur contenu, leur niveau d'élaboration, les méthodes de repérage, de traitement, de stockage et de diffusion. C'est ici qu'à notre avis, se situe le coeur du problème et c'est pourquoi nous avons parlé de crise institutionnelle. Il est très difficile pour des institutions qui ont été créées il y a plusieurs décennies de s'adapter à la demande et de satisfaire les besoins.

Ce n'est plus par des collections importantes que l'on peut satisfaire des demandes ponctuelles et pointues. Ce n'est plus par des attitudes figées ou des rôles standards (le catalogueur, le bibliothécaire de référence, l'administrateur) que l'on répondra à des urgences ou à des demandes d'information élaborée (états de la question, information synthétisée). Taylor l'a montré de manière magistrale dans son dernier ouvrage.[11] Ce qui compte pour l'usager, c'est la valeur ajoutée qu'un service d'information apporte à l'information disponible. Cette valeur ajoutée n'est créée que parce que les opérations effectuées dans un service donné sont orientées vers les besoins particuliers de la clientèle visée: "Ce qui va déterminer en grande partie les catégories de valeur qui devraient être ajoutées (à l'information) par un système, c'est le but de ce système d'information et son environnement - cible" (ibid. p. 206).

Taylor, par une analyse détaillée des différentes valeurs que systèmes et services d'information ajoutent au matériau de base en fonction des besoins de la clientèle est des contraintes de l'environnement montre la validité générale du modèle et souligne à la fois l'unité fondamentale des services d'information et la spécificité des besoins selon les clientèles et les environnements qui les entourent.

La société post-industrielle ne va pas engendrer de manière massive et automatique une forte augmentation de la demande pour des services d'information. Il y aura plutôt une augmentation progressive et continue pour des services de plus en plus spécialisés. Cette évolution ne devrait pas remettre en cause l'unité de la profession, mais apporte des exigences très importantes au niveau des institutions.

Il n'est pas inutile à cet égard de souligner que les difficultés institutionnelles évoquées plus haut ont été perçues depuis quelque temps déjà et que des réponses originales ont été apportées. La création de la British Library Lending Division est un exemple remarquable d'adaptation. Puisqu'il est devenu impossible, et même absurde, de continuer à

augmenter des collections encyclopédiques, qui se recoupent il faut créer un service qui soit capable de répondre rapidement à toute demande de prêt. En se concentrant sur la fonction de prêt, il a été nécessaire de bouleverser les principes d'acquisitions, de catalogage et de prêt qui étaient utilisés jusqu'à maintenant. Ce service s'est montré d'une telle efficacité qu'il a suscité à juste titre beaucoup d'émulation.

Une autre innovation digne d'être mentionnée est la création par l'IFLA des programmes fondamentaux tels que l'Accès Universel aux Publications, le contrôle Bibliographique Universel ou la Conservation et la Préservation. En mettant en valeur des missions fondamentales dévolues aux professionnels de l'information, l'IFLA accorde de l'importance plus aux objectifs qu'aux institutions, plus aux utilisateurs qu'aux principes techniques, plus aux besoins de la société qu'aux intérêts de la profession.

On pourrait citer d'autres exemples de cette adaptation dans tout l'éventail des services documentaires: la création de services d'information communautaire dans les bibliothèques publiques, le développement des centres multi-médias en milieu scolaire, l'institution de services adaptés de formation et d'information pour des clientèles spécialisées du monde universitaire, de la recherche, des affaires et de l'industrie, la multiplication de réseaux de coopération par fonction ou par spécialité, etc.

Ces innovations sont importantes et montrent dans quelle direction il convient de s'orienter, plus particulièrement losqu'on aborde les questions de formation.

En évoquant à la fois les difficultés qu'ont rencontrées les services d'information documentaire et les principes inchangés qui en sont la base, on a voulu montrer que toute décision en matière de formation est nécessairement l'objet de compromis. Shera n'a cessé d'insister sur ce point: "les fonctions des institutions sociales prennent forme sous l'effet de deux catégories de forces: a) les besoins de la société à l'égard de cette institution, ainsi que les transformations de ces besoins résultant des changements sociaux et b) les objectifs avoués des leaders professionnels de ces institutions. Mais les besoins et les objectifs avoués ne coincident pas toujours et, dans certaines situations extrêmes, peuvent être en fait contradictoires. Dans un tel conflit, c'est la société qui a la haute main, et l'institution qui ne satisfait pas les besoins sociaux qui lui sont adressés va s'ossifier ou se décomposer, et sera remplacée".[12]

Du fait que l'essentiel des métiers de l'information documentaire n'a pas radicalement changé, il ne faut pas en conclure que la pratique professionnelle ne doit pas évoluer et que la

formation doit rester la même. Mais l'existence d'une base fondamentale devait permettre de cerner l'évolution de la pratique, et les conséquences probables en fonction d'une grille d'analyse qui facilitera la répartition entre l'essentiel et l'accessoire.

Questions de formation

Il n'est pas possible dans le cadre d'une telle communication, de développer les conséquences de ce qui vient d'être dit pour l'ensemble des problèmes de la formation, et certains thèmes seulement seront abordés: spécialisation, connaissance du milieu et des usagers, stages, technologie, sélection des étudiants. D'autre part, les décisions concrètes qui doivent être prises au niveau national ou au niveau des institutions dépendent d'un grand nombre de facteurs qui ne peuvent être pris en compte dans un exposé général. Qu'on n'attende donc pas des recettes ou des suggestions pratiques. On parlera plutôt de directions de pensée ou de critères généraux.

En ce qui concerne la spécialisation, les éléments du débat sont connus: bien sûr il est souhaitable de spécialiser la formation de manière à rendre les étudiants plus opérationnels dès leur entrée sur le marché du travail. Mais cette option entraîne deux graves inconvénients: elle affaiblit la profession en introduisant des facteurs de divisions, elle diminue la mobilité des étudiants pour l'ensemble de leur carrière.

En fait, ces deux arguments ne sont pas aussi convaincants qu'il y paraît. L'unité de la profession ne nécessite pas forcément une formation monolithique. Les formations d'ingénieurs, les spécialisations médicales ou les orientations juridiques n'empêchent pas l'unité de ces branches professionnelles respectives. Selon ce qui a été proposé plus haut, l'unité des professions de l'information documentaire se situe dans leur mission fondamentale, le service documentaire, et non dans les techniques mises en oeuvre qui varient en fonction des circonstances.

Quant à la mobilité des étudiants, il est certes important de la préserver, mais on peut considérablement améliorer la situation en prévoyant des mécanismes d'orientation avant et pendant la scolarité. Aux États-Unis, on a pu constater en effet que "en 1981, par exemple, 2% seulement de tous les bibliothécaires en fonction sont passés d'un type de bibliothèque à un autre".[13] Il serait certes préférable de maintenir des possibilités de réorientation, mais ne vaut-il mieux pas assurer une formation efficace et adaptée à la vaste majorité de ceux qui savent où ils veulent aller et sont assez satifaits pour vouloir y rester.

S'il est vrai, comme les nombreuses enquêtes sur le marché de l'emploi l'ont montré, que les besoins de la clientèle sont de plus en plus spécialisés, et que cette demande implique des méthodes de traitement et de fourniture de services adaptées, il s'en suit qu'il faut s'orienter vers des formations spécialisées.

En fait, ceci n'est pas nouveau et de nombreuses institutions ont déjà agi dans ce sens. Il existe des concentrations par type de bibliothèques (publique, universitaire, médicale, etc.) et l'Université de Sheffield propose par exemple des maîtrises en sciences de l'information pour les sciences exactes, les sciences sociales et les sciences humaines. Il est probable que si l'on veut satisfaire les besoins d'information tels qu'ils se feront connaître dans la société post-industrielle, il faudra spécialiser les formations non pas seulement en fonction d'institutions: bibliothèques publiques ou universitaires, mais également en fonction de milieux: recherche scientifique ou industrielle, milieu des affaires, secteur juridique, etc.

Cette spécialisation implique également d'inclure dans la formation l'apprentissage des techniques pour connaître et servir un milieu déterminé. Les formations ont peut-être trop insisté sur les institutions en tant que telles, au détriment de leurs missions, de leurs fonctions et des diverses catégories d'utilisateurs qu'elles desservent. En favorisant ces derniers aspects, on fera comprendre que les institutions ne sont ni des fins en elles-mêmes, ni immuables, et qu'elles doivent au contraire évoluer et s'adapter aux transformations des besoins de la clientèle. Et ceci s'applique à tous les types de bibliothèques et de services documentaires. Les techniques de marketing devraient prendre à cet égard une place de plus en plus grande dans la formation, dans la mesure où l'objectif est d'adapter l'offre de service à la demande. C'est d'ailleurs pour satisfaire une demande très forte de la part des professionnels que l'UNESCO vient de publier des Principes Directeurs pour l'Enseignement du marketing.[14]

L'importance de la connaissance du milieu d'exercice de la profession et une spécialisation assez poussée entraînent également la nécessité des stages, en particulier pour ceux qui entreprennent une formation sans aucune expérience préalable. Seul un stage permettra à l'étudiant de saisir comment les tâches techniques sont subordonnées aux services dont la clientèle a besoin. Le stage permet également de confirmer une orientation: l'étudiant pourra percevoir rapidement si, par exemple, les avantages et les inconvénients d'une entreprise privée lui conviennent mieux que ceux d'une grande institution nationale ou universitaire. Il est plus facile d'effectuer une réorientation en cours de scolarité qu'une fois celle-ci achevée.

Les difficultés de mise en pratique de stages sont nombreuses: identification d'institutions-hôtes, encadrement, organisation, évaluation, rallongement de la scolarité. Les formateurs doivent cependant s'interroger sur le profil des diplômés qu'ils souhaitent mettre sur le marché du travail. S'il est vrai que la demande pour les spécialistes de l'information va augmenter, il est vrai aussi que la concurrence est déjà difficle. "Bibliothécaires et spécialistes de l'information doivent s'attendre à une dure compétition de la part d'autres spécialistes qui possèdent des qualifications que les employeurs jugent pertinentes".[15] Ce n'est pas en offrant une formation passe-partout de brève durée que la profession prendra la place qui lui revient. Aux avantages déjà mentionnés, il faut ajouter que les stages permettent non seulement d'acquérir un début de pratique professionnelle, mais d'établir des contacts souvent très utiles au moment de commencer une carrière. Il s'agit donc d'un moyen pédagogique indispensable pour une profession qui est essentiellement une profession de service.

La place de la formation aux technologies de l'information mérite également d'être reconsidérée en fonction du contexte que nous avons évoqué.

Les nouvelles technologies doivent être évaluées et mises en oeuvre en gardant toujours à l'esprit la qualité du service à l'usager. Les banques et bases de données facilitent le travail préliminaire des chercheurs ou leur permettent de se tenir au courant. Elles fournissent éventuellement des données immédiatement utilisables dans une expérience scientifique ou une discussion légale. Elles ne fournissent pas nécessairement au chercheur, à l'enseignant ou à l'étudiant une méthodologie de recherche, une réflexion enrichissante ou une synthèse assimilable que seuls des articles ou des monographies peuvent fournir. Satisfaire un besoin d'information ne se limite pas à une accumulation de données ou de références. Cela aussi a été dit et répété mais apparemment sans que l'on en tire les conséquences évidentes qui en découlent pour la formation: l'enseignement des technologies de l'information doit respecter la finalité essentielle de la profession. Elles doivent être présentées comme un moyen pour faciliter des tâches techniques et non comme le substitut de services devenus trop coûteux. Le même raisonnement s'applique à l'utilisation de la micro-documentation, des mémoires de masse, de l'édition électronique et de bien d'autres.

Une autre manière de présenter cette relation entre les technologies et les services documentaires est d'insister sur le fait que ce n'est pas la technologie qui doit dicter les choix professionnels, mais l'inverse. On entend dire trop souvent, et on le voit écrit, qu'il faut absolument tenir compte de telle ou telle technologie, dont les possibilités semblent ouvrir des perspectives exaltantes. Alors que la vraie question serait plutôt: s'il est vrai que telle ou

tell chose est désormais possible, comment puis-je en tenir compte pour mieux servir ma clientèle?

Ces éléments ne donnent pas d'indications précises sur le temps qui doit être consacré à l'enseignement des nouvelles technologies. Là encore, il s'agit de décisions qui devront être prises en fonction des conditions concrètes locales. L'UNESCO a publié récemment deux documents qui peuvent être des sources utiles d'inspiration.[16] [17]

La sélection des étudiants sera le dernier aspect de la formation qui sera considéré à la lumière de la discussion qui précède. Cette question se subdivise en deux aspects: la formation antérieure et le profil personnel.

C'est un fait indiscutable: la majorité des candidats aux écoles de bibliothéconomie et de sciences de l'information ont des formations en lettres ou sciences humaines et l'évolution récente ne semble pas très encourageante. On sait que pour satisfaire les besoins présents et à venir, il faut modifier cette proportion. Ceci ne se fera pas tant que l'on se maintiendra dans une attitude passive. Il est vrai que l'image traditionnelle du spécialiste de l'information est encore présente dans l'esprit de beaucoup. Il ne faut pas espérer que cette image changera si on ne prend pas un certain nombre de mesures très concrètes destinées aux enfants d'âge scolaire, aux étudiants et aux orienteurs, aux agences pour l'emploi, bref à tous ceux qui orientent ou ont besoin d'être orientés. Il faut faire savoir qu'en plus des bibliothèques publiques, il y a des centres muli-média, que les besoins d'information dans des domaines très spécialisés commencent à se faire sentir et qu'il y a pour cela des formations adaptées.

Une analyse semblable est valable au niveau du profil personnel des candidats. On sait que le marché accorde une grande importance à l'aspect communication des fonctions documentaires. Le spécialiste de l'information n'est plus celui qui organise ou prépare une collection que l'utilisateur viendra consulter par ses propres moyens. Il est un communicateur qui doit connaître les besoins de sa clientèle en maintenant un dialogue permanent avec elle. Il ajoute de la valeur à la documentation dont il dispose en fonction des exigences précises qui ont été formulées. Il doit savoir présenter l'information pour qu'elle soit utilisable ou assimilable. On devine un certain nombre de caractéristiques psychologiques qui vont de pair avec de telles responsabilités et l'on sait très bien que la majorité des candidats actuels n'ont pas ces caractéristiques. Il existe différentes manières de choisir les candidats, par une entrevue ou des tests. Là encore, c'est à la profession de choisir si elle est prête à se transformer et si elle veut relever le défi.

Conclusion

Après avoir décrit brièvement les difficultés profondes que traversent les institutions existantes, nous avons essayé de montrer que l'essentiel de la fonction documentaire restait le même: assurer un service de qualité à une clientèle déterminée en assurant le fonctionnement de systèmes d'information adaptés. L'unité de la profession doit être maintenue mais les formations devront être plus spécialisées, de manière à satisfaire une demande de plus en plus exigeante. Notre profession doit s'adapter à une évolution relativement lente, mais profonde des besoins sociaux et la technologie n'est qu'un moyen au service d'une fin.

Trouver la juste place des enseignements technologiques dans la formation est une question difficile, car il est absolument nécessaire que les professionnels de l'information puissent maîtriser ces techniques: ils doivent être capables non seulement d'en évaluer le potentiel, mais de les mettre très concrètement en application. En fonction de cet objectif, il est évident que l'on ne peut pas se satisfaire de notions superficielles.[18] Former des professionnels capables d'utiliser toutes les possiblités des technologies nouvelles exige des ressources considérables. Ceci est un défi important que les formateurs ne doivent pas sous-estimer. Mais en menant ce combat pour disposer des ressources indispensables, ils ne devront pas négliger l'objectif essentiel de la profession: servir l'utilisateur.

Il n'est certes pas facile pour les institutions de formation, de trouver le rythme adéquat de changement qui leur permette de prévoir les besoins et de les satisfaire. Il ne faut pas craindre de répéter que la majorité des diplômés trouveront des emplois dans les institutions existantes. Mais il faut également se préparer à satisfaire les besoins d'une société post-industrielle qui commence à voir le jour. Faut-il rappeler que face à un avenir dans le fond très incertain, aucun expert ne détient la vérité. Il importe donc d'examiner les données disponibles, d'entreprendre d'en obtenir de nouvelles lorsque c'est possible et de tenir compte de l'avis de tous les partenaires concernés. Enfin, il faut être prêt à remettre périodiquement en question les choix qui ont été faits. Former des professionnels efficaces et responsables dans le domaine de l'information est une tâche certes très difficile, mais qui offre également des satisfactions incomparables.

NOTES ET RÉFÉRENCES

1. Y. COURRIER. "Prévisions quantitatives et qualitatives et formation des spécialistes de l'information." Libri. Vol. 38, no 1 (mars, 1988), pp. 1-25.

2. K.H. ROBERTS. The library in tomorrow's society. A literature review. UNESCO: Paris, 1987. (PGI-87/WS/16)

3. A. NEELAMEGHAN. "User education and user orientation: some issues with special reference to developing countries" In: New trends in international librarianship. ed. by P.A. Mohanrajan. Allied Publishers: New Delhi, 1984. p. 234.

4. J. THOMPSON. "The end of libraries" in op. cit., pp. 96-97.

5. J.H. SHERA. The foundations of education for librarianship. Wiley Becker and Hayes: New York, 1972. p. 191.

6. "Fondements du programme d'information documentaire de l'École de bibliothéconomie de l'Université de Montréal." Argus. Vol. 7, no 2 (mars-avril, 1978), pp. 54-56.

7. Colloque international sur l'harmonisation des programmes d'enseignemnt et de formation en sciences de l'information, bibliothéconomie et archivistique. Paris, 8-12 octobre 1984. Rapport final. Paris: UNESCO, 1984.

8. L'harmonisation de la formation en bibliothéconomie, en sciences de l'information et en archivistique. (Brochure). Paris: UNESCO, 1987 (PGI-87/WS/2)

9. Y. COURRIER. "Les publications de l'UNESCO dans le domaine de l'harmonisation". À paraître dans IFLA Pre-Congress seminar on the harmonization of training in information science, librarianship and archival studies. 9 p.

10. Y. COURRIER. "L'harmonisation de la formation: considérations théoriques et pratiques" In: 53rd IFLA Council and General Conference. Brighton, 16-21 August 1987. Section 8, pp. 2-4.

11. R. TAYLOR. Value-added processes in information systems. Norwood: Alex Publishing Corp., 1986.

12. J.H. SHERA. Op. cit., p. 190.

13. Library human resources. A study of supply and demand. Chicago: American Library Association, 1983.

14. R. SAVARD. Principes Directeurs pour l'enseignement du marketing des services d'information documentaire. Paris: UNESCO, 1988.

15. N. MOORE. The emerging market for librarians and information workers. London: British Library, 1987. p. 144.

16. J.A. LARGE. A modular curriculum in information studies. Paris: UNESCO, 1987. (PGI-87/WS/5).

17. M. COOK. Guidelines on curriculum development in information technology for librarians, documentalists and archivists. Paris: UNESCO, 1986. (PGI-86/WS/26).

18. Y. COURRIER. "Besoins, stratégies et objectifs de formation dans le domaine des technologies de l'information pour les pays en développement" In: Information, communications, and technology transfer. Ed. by E.V. Smith et S. Keenan. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, B.V., 1987. pp. 21-31.

L'INFLUENCE DU MONDE UNIVERSITAIRE SUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES SPÉCIALISTES DU TRAITEMENT DE L'INFORMATION À PARTIR DE LA SITUATION FRANÇAISE

THE INFLUENCE OF UNIVERSITY CONTEXT ON THE EDUCATION OF SPECIALISTS IN INFORMATION PROCESSING: THE FRENCH EXPERIENCE

Hubert FONDIN
IUT "B" - Université de Bordeaux 3
33405 Talence Cedex - France

Résumé:

La plupart des formations de bibliothécaires et de documentalistes, autrefois assurées par les professionnels, ont désormais intégré l'Université. Ces formations sont-elles pour autant devenues universitaires? Partant de la double idée que le vocabulaire utilisé dans les programmes de formation pouvait être une mesure de l'influence de la profession, et que l'organisation des contenus de ces mêmes programmes pouvait être un indicateur de l'influence de l'université, nous avons analysé les programmes de quelques formations assurées dans le cadre de l'université et hors de l'université en France depuis 1970. L'influence de la profession paraît encore profonde.

Abstract:

Since the mid-twentieth century, most library and information science schools have become integrated into universities. Does this imply that the education provided is up to university academic standards? Using as a basis the idea that the vocabulary used in these programs could be a measure of the influence of the profession and that the organization of the contents of these educational programs should reflect the influence of the university, we have analized the contents of several programs offered in France since 1970 both within and outside the university. The influence of the profession remains strong throughout.

À une époque où, à travers le monde, la plupart des écoles de formation en bibliothéconomie et documentation ont rejoint l'Université, où progressivement une science de l'information et de la communication se constitue, et où la théorie et la modélisation (caractéristique de la société de l'information) prend le pas et sur l'expérience (caractéristique de la société de l'information) et sur l'expérimentation (caractéristique de la société industrielle), il paraît intéressant de réfléchir sur la réalité actuelle de cette formation. L'influence de la profession (ou des professions) est-elle restée prépondérante, ou au contraire l'Université avec ses règles et ses exigences a-t-elle su ou pu contrôler le contenu des formations et ainsi marquer de son empreinte les diplômes professionnels qu'elle délivre? Autrement dit, une conception plus théorique de la formation - fondée sur une élaboration de concepts et sur une organisation des connaissances - a-t-elle infléchi une approche jusqu'alors essentiellement pratique - fondée sur la maîtrise de techniques? "Ce n'est pas tout d'être dans l'université; encore faut-il être de l'université" pouvait écrire fort justement Marcel Lajeunesse.[1]

Le contenu des programmes de formation a déjà fait l'objet de plusieurs travaux dans le but d'améliorer la formation. Pour analyser et apprécier ces programmes dans une discipline quelconque, Vladimir Slamecka identifie 3 méthodes:[2]

- méthode d'analyse professionnelle: la discipline ou la profession est constituée par l'ensemble des activités assurées par ses membres;

- méthode d'annalyse structurelle: elle implique une description des composants de la discipline et de leurs relations mutuelles. Le caractère subjectif est malheureusement trop présent dans les choix effectués;

- méthode d'analyse structurelle par ordinateur: elle repose sur une recherche automatique des éléments communs et significatifs dans les différents programmes. Selon V. Slamecka, cette méthode est la meilleure car elle est moins subjective ou empirique. Et pourtant elle laisse entière la question de savoir comment sont établis ces programmes.

Même si la finalité - améliorer les programmes de formation - et l'objet d'analyse - le contenu de ces programmes - se retrouvent, notre objectif immédiat est légèrement différent puisqu'il est d'apprécier l'influence de la profession ou celle de l'Université sur ces mêmes programmes. Nous utiliserons donc une approche différente combinant un aspect de l'analyse linguistique - le vocabulaire utilisé - et un aspect de l'analyse structurale - les relations entre éléments. Nous proposons ainsi de faire, d'une part, une analyse de

l'expression d'une chose (objet, opération, technique) au travers du vocabulaire technique représentant cette chose, et, d'autre part, une étude de la place ou de la position attribuée par le programme de formation (articulation des contenus). Notre fondement est en effet qu'il est possible de mesurer l'influence de la profession à travers le vocabulaire et celle de l'Université à travers la structure du programme et donc d'apprécier l'influence réciproque de la profession et de l'Université. Cette recherche se situe naturellement dans la problématique générale des rapports entre "théorie" et "pratique" dans les formations des spécialistes du traitement de l'information.

Bref historique des formations

En France, la formation professionnelle des bibliothécaires et des documentalistes a été assurée, jusqu'à une date récente - circa 1966 - par les professionnels eux-mêmes. Ceux-ci, avec tout le sérieux souhaité, ont fourni aux futurs professionnels les bases techniques, lesquelles sont généralement complétées par une "formation sur le tas" dans le cadre de quelques grandes bibliothèques ou centres de documentation.

Les programmes, généralement établis par les professionnels eux-mêmes, sont considérés comme valables s'ils remplissent les critères professionnels (problème de l' "accreditation" nord-américaine).[3] La profession contrôle ainsi étroitement la formation et, ce faisant, confortent la vision qu'elle a d'elle-même. On peut d'ailleurs craindre que cette vision ne génère quelque vue étroite dans le temps et dans l'espace (y a-t-il une vision nationale se demande F. L. Caroll?).[4]

La décennie soixante est caractérisée par le rattachement progressif des formations de bibliothécaires et de documentalistes à l'Université. En France, et concurremment à celle de l'"Institut National des Techniques Documentaires" (INTD) et de l'École des Bibliothécaires-documentalistes de l'Institut Catholique de Paris, une formation à la documentation est assurée depuis 1966 dans le cadre des "Instituts Universitaires de Technologie" (IUT) - à Toulouse et Nancy d'abord, puis progressivement dans sept autres universités - pour les bacheliers.[5] En octobre 1969, apparaît la première véritable formation pour les diplômés de l'Université avec la création d'un "Cycle Supérieur en Information et Documentation" dans le cadre de l'Institut d'Études Politiques (IEP) de Paris. Depuis cette date, d'autres formations ont été créés dans l'Université (Lyon, Lille, Aix-Marseille, Besançon) lesquelles conduisent en un an à l'obtention d'un "Diplôme d'Études Supérieur Spécialisée" (DESS) en Documentation ou Informatique Documentaire.[6]

Ainsi l'Université française, dont une des missions est de former les cadres dont a besoin la nation, se voit progressivement reconnaître son rôle dans la formation des futurs professionnels, sauf il est vrai, et l'exception est et reste de taille, pour les bibliothécaires, qui ont leur propre école (École Nationale Supérieure des Bibliothèques - ENSB) et centres de formation pour le CAFB, et partiellement pour les archivistes avec, d'une part, l'École Nationale des Chartes, et, d'autre part, une formation universitaire dans le cadre de l'Université de Mulhouse.

Cette tendance est générale dans la plupart des pays, et en janvier 1974, un comité préparatoire de la Conférence Intergouvernementale sur "Overall Planning of National Documentation, Library and Archival Infrastructure" réunie à Paris, demandera que ces formations soient assurées dans le cadre de l'université.[7] On est loin de l'époque où les professionnels, en particulier américains, jugeant insuffisante la formation délivrée dans les écoles de bibliothéconomie, pronaient la "formation sur le tas" allant même jusqu'à l'organiser dans le cadre de quelques grandes bibliothèques.[8]

Mais les enseignants universitaires doivent-ils former les futurs professionnels selon les critères et la vision de la profession? Doivent-ils au contraire proposer une formation, certes à finalité professionnelle, mais apte à préparer ces futurs professionnels à un monde de l'information selon une approche scientifique des rapports des choses entre elles?

La permanence professionnelle

Quelle est la vision de la profession sur la formation à la bibliothéconomie et à la documentation?

- Il faut apprendre aux futurs professionnels ce que les professionnels en poste font quotidiennement, car ils sont supposés le faire au mieux de leurs intérêts, de ceux de l'institution et de ceux qui la fréquentent. La formation au métier doit être conçue à l'image de ce que vivent ses membres. Eux seuls savent ce qu'il faut faire et comment il faut le faire.

- Les objectifs de la formation sont ainsi définis en fonction de ce qui est considéré comme indispensable dans le métier: il faut connaître les livres, et mieux encore les aimer; il faut savoir parfaitement les identifier; savoir les conserver; savoir les protéger des lecteurs; savoir les présenter selon une organisation "universelle", ...[9]

- Le contenu de la formation est de même défini en fonction des techniques (catalogage; classement,...) et des outils (classification; fichier) dont la connaissance est jugée indispensable pour la pratique de ce métier.

- La participation de praticiens est indispensable à l'enseignement. Ces outils et ces techniques ont été construits et élaborés par le professionnels. Ceux-ci s'estiment les mieux placés pour en connaître l'emploi et en expliquer l'intérêt. Selon le principe que "seuls ceux qui font, savent ce qu'il faut faire", il leur paraît normal que la formation soit assurée par eux - même si selon ce même principe il peut paraître tout aussi anormal que certains professionnels deviennent "formateur" à plein temps.

- Les stages doivent être l'occasion d'une véritable prise de contact avec le métier pour les futurs professionnels. Mais aussi ils sont aussi celle d'un contrôle sur les motivations et les qualités de ces futurs professionnels. D'où l'importance qu'ils revêtent malgré la charge qu'ils représentent.

Les professionnels chargés de la formation ont ainsi naturellement et justement retransmis tous les savoirs et techniques qui leur paraissent utiles dans l'accomplissement des tâches dont ils sont chargés: collecte, recensement, conservation, communication,... Ce faisant, ils ont reproduit l'image que la profession se fait de ses devoirs et de ses pratiques. On peut craindre cependant qu'il n'y ait derrière ces exigences, la volonté de reproduire et de se reproduire, attitude idéologique qui engendre souvent le corporatisme et l'immobilisme.

La mesure de l'influence de la profession

Le langage est "avant tout une classification et une réorganisation opérées sur le flux ininterrompu de l'expérience sensible, classification et réorganisation qui ont pour résultat une ordonnance particulière du monde" (G. Mounin).

Chaque langue - à travers son lexique, mais aussi à travers sa syntaxe et sa morphologie - analyse donc d'une façon qui lui est propre, la réalité discrète. Ainsi la langue que pratique un individu ou un groupe - professionnel par exemple - est l'expression de sa façon de raisonner, de même que la façon de raisonner d'un individu ou d'un groupe dépend de la langue qu'il pratique. À partir de ce constat, on peut admettre que le vocabulaire est un bon révélateur de la conception que les professionnels se font du métier qu'ils exercent (vocabulaire professionnel) et les formateurs universitaires de la discipline qu'ils enseignent (vocabulaire scientifique).

Puisque le vocabulaire professionnel reflète la vision d'un métier par ceux qui l'exercent, on peut également admettre que l'importance et la permanence du vocabulaire professionnel est un élément d'appréciation du rapport pratique/théorie dans une formation. Or la formation des bibliothécaires et des documentalistes a été longtemps assurée par les professionnels. Cette origine - et donc ce vocabulaire - se retrouve-t-elle dans le contenu et l'organisation des programmes de formation?

Pour ce faire, nous comptons analyser les programmes de formation de quelques écoles françaises en étudiant le point suivant:

Le vocabulaire utilisé est-il celui des professionnels et de leur pratique ou celui des universitaires et de leur science?

Le nom des "choses"

Pour se représenter une entité, un objet, un événement, une "chose" et les communiquer à autrui - ce qui est le propre de toute formation - les professionnels se sont forgés un vocabulaire plus ou moins technique, plus ou moins spécifique. De nombreuses listes en ont été dressées. Nous en avons retenu les termes particulièrement spécifiques ou illustratifs, et éliminé ceux, "techniques" aussi, qui relèvent d'autres domaines (l'informatique, la linguistique ou la gestion par exemple).

Notre analyse du vocabulaire repose d'une part sur les programmes de deux formations appartenant à l'Université: celui du "cycle supérieur de spécialisation en information et documentation" (CSSID) organisé dans le cadre de l'Institut d'Études Politiques de Paris (IEP) et celui du "Cours post-universitaire pour la formation de spécialistes de l'information et de la documentation scientifique", et, d'autre part, sur ceux de trois formations plus ou moins contrôlés par les professions: celui de l' "Institut National des Techniques Documentaires" (INTD), celui de "l'École Nationale Supérieure de Bibliothécaires" (ENSB de Lyon) et enfin celui du Certificat d'Aptitude à la Fonction de Bibliothécaire" (CAFB). Cette analyse de la représentation linguistique d'une chose ne peut pas être utilisée pour une critique de la chose elle-même et de sa justification car ceci relève de l'identification d'un contenu nécessaire à la formation (cf en Annexe les tableaux sur le vocabulaire).

"Administration" - "organisation" - "gestion": le terme administration est peu utilisé. Il se rencontre essentiellement dans les formations de bibliothécaire. On lui préfère nettement celui de "organisation", lequel est généralement associé à celui de "gestion". Une vison statique et comptable est remplacée par une vision plus dynamique et projective.

"Analyse": le terme est utilisé pour recouvrir certaines opérations de description du contenu, "indexation" et "réduction", mais englobe rarement, sinon jamais, la "classification" et le "catalogage-matières". Il exclut toujours le catalogage. Autrement dit, on retrouve derrière ces clivages la distinction originelle entre "documentation" et "bibliothéconomie", ce qui illustre bien la permanence professionnelle.

"Analyse du contenu": l'expression, rarement utilisée, se rencontre à des moments très éloignés. On a l'impression d'être devant une fantaisie, alors que, par opposition à "analyse de contenu", cette notion devrait être fortement soulignée.

"Bibliographie"; "sources d'information"; "recherche documentaire" (manuelle): le terme de "bibliographie" est progressivement remplacé par celui de "recherche documentaire", lui-même concurrencé par celui, voisin mais à la connotation différente, de "recherche de l'information". Parallèlement on passe de l'utilisation de "documents de références" à la recherche de "sources d'information".

"Catalogage": ce terme se rencontre dans tous les programmes dans les années 70. Après il disparaît souvent au profit de - ou est doublé par - "description", terme qui représente les différentes formes de catalogage. Par contre, et cela est notable comme marque de la permanence du monde professionnel, il est conservé dans les programmes de CAFB.[10] On retrouve aussi "description bibliographique" ou "description documentaire".

On notera également la permanence d'un mot comme "vedette" que l'on trouve étonnamment dans certains programmes jusqu'en 1985.

"Centre" - "institution" - "organisme" - "service" - "système d'information" ou " - de documentation": la préférence semble nettement en faveur de "service", alors que le mot "système" est généralement associé à l'idée d'automatisation, sauf dans ces toutes dernières années, concurramment à "organisme". Le vocabulaire apparaît ici nettement peu assuré. Chacun utilise un mot pour un autre et la distinction - si elle existe - entre ces mots n'est nullement évidente.

"Chaîne documentaire": cette expression se retrouve durant toute la période quel que soit le programme considéré. On observe même un regain d'actualité dans ces dernières années. Elle illustre la permanence d'une expression qui, pour n'être pas très heureuse, est véritablement devenue un "classique", un passage obligé. Apparaît au milieu de la décennie 80, l'expression "tâche documentaire". On notera la quasi-absence de l'expression "traitement de l'information".

"Classification": la terminologie évolue avec le temps même si cette évolution n'est pas régulière et si on revient parfois à des formules plus traditionnelles, voire même tout simplement à "classification". On peut ainsi trouver "systèmes précoordonnés", "systèmes hiérarchiques", "langages traditionnels", "langages classificatoires" ou encore "langages précoordonnés".

"Communication des fonds" est exceptionnellement utilisé pour remplacer "prêt".

L'expression "documentation automatique" - remplacée à la fin par "documentation automatisée" -, est utilisée parallèlement à "informatique documentaire".

"Documentographie": ce terme connaît des fortunes diverses. Il apparaît en 1971, disparaît ensuite, pour revenir en 1986 et 1987. C'est l'exemple même de ces termes d'origine plus scientifique sur lesquels l'unanimité ne peut se faire rapidement, et dont paradoxalement l'usage apparaît plus fonction de la mode ou d'une personne que de l'organisation des connaissances qu'ils sous-tendent. On semble lui préférer parfois l'expression plus anodine de "identification des documents".

Les bibliothécaires avec "Fichier" et les documentalistes avec "Mémoire" utilisent deux notions qui paraissent recouvrir la même chose. Dans les programmes, toutefois, le terme "Fichier" apparaît associé au catalogue (fiche), alors que "Mémoire" se trouve dans le module "informatique documentaire". Cette approche liée étroitement à la pratique - et non pas à une analyse globale du traitement de l'information - se retrouve donc directement dans les programmes.

Le terme "fonds" - équivalent documentaire du terme bibliothéconomique "collection" - est utilisé dès 1970 mais disparaît très vite. Le mot "Collection" a plus de succès - limité il est vrai aux écoles de bibliothécaires - puisqu'il est toujours utilisé.

"Information Scientifique et Technique" (I.S.T.): paradoxalement c'est une expression très peu utilisée. Que les programmes d'écoles de bibliothécaires n'en parlent pas, semble naturel. Qu'il soit aussi absent des programmes des écoles de documentation est plus étrange et montre à quel point on s'occupe de techniques, mais très peu de l'objet auquel on les applique. A la fin des années 80, apparaît l'expression "information documentaire". Mais celle-ci disparaît vite.

"Langage documentaire": l'expression est fortement concurrencée, dans les débuts de la période considérée, par "classification" (image professionnelle). Progressivement - avec le développement du thésaurus - la "classification" est devenue une notion englobée et non plus englobante. On notera la brève apparition de l'expression "outils linguistiques".

L'évolution la plus notable concerne la terminologie utilisée pour qualifier les objets sur lesquels portent les soins des professionnels. On est passé de la notion unique de "livre", à celle de "livre" et "non-livre"[11] ou "autres que les livres" - ce qui prouve à quel point on se détermine non pas par rapport à une vision scientifique mais par rapport à une pratique, celle du livre. Puis la typologie se complexifie avec les "quasi-livres", les "médias", les "multi-médias", pour redevenir plus simples avec les "diverses catégories de documents", souvent répartis en "documents écrits" et "documents audio-visuels", puis vers la fin en "documents sonores", typologie toute aussi délicate à manier dès que l'on entre dans les détails.

"Techniques documentaires": l'expression ne se rencontre qu'une fois, ce qui est à la fois normal si l'on considère qu'il englobe le tout, et plus étonnant si l'on considère que dans la formation tout ne peut être "technique", mais qu'il faut un peu de théorie. On trouve dans le programme de l'Institut Catholique de Paris (1983-84) une expression voisine "Technologie documentaire" mais à l'acception plus étroite: "procédés modernes de recherche documentaire".

"Thésaurus": comme pour "classification", le vocabulaire oscille entre "systèmes post-coordonnés" et "langages combinatoires".

"Théorie de l'information": expression rarement trouvée dans les programmes. Cette approche n'est manifestement pas privilégiée dans la formation.

Dans les dernières années, apparaissent des mots nouveaux:

"Bibliologie": ce terme apparaît et disparaît. Cette situation le rattache ainsi beaucoup plus à une mode qu'à une science.

"Marketing"; "management": "franglais" emprunté à d'autres disciplines. Ils connotent une évolution notable des besoins et des mentalités, même si cette évolution n'est, selon F. W. Lancaster, pas nécessairement la plus souhaitable.[12]

Le vocabulaire utilisé dans la rédaction des programmes traduit deux phénomènes:

- d'une part, la permanence de la présence professionnelle dans la mesure où l'expression des choses est très souvent celle qui a été créée par les professionnels, et qu'il apparaît difficile d'en changer même si les connotations ont souvent largement changé en l'espace d'un siècle;

- d'autre part, on voit apparaître des tentatives de changement, des essais de propositions nouvelles. Mais on a l'impression que, en l'absence de consensus - lequel n'a jamais été véritablement recherché -, on préfère utiliser le vocabulaire "traditionnel", celui dont la pérennité, malgré certains reculs qui d'ailleurs tiennent davantage aux personnes - reste une constante.

L'influence universitaire

La formation est de plus en plus souvent assurée par l'Université. Cette nouvelle situation a-t-elle suscité un nouveau contenu et par là, modifié l'image de la formation? Autrement dit, l'appartenance universitaire donne-t-elle une vue différente des choses de la documentation et de la bibliothèque puisque, **a priori**, le monde universitaire n'a pas à défendre une image, une situation ou un acquis particulier?

L'appartenance universitaire

La formation universitaire est avant tout un formation qui s'appuie sur une démarche de type scientifique. Cela signifie qu'elle se définit un objet d'étude, qu'elle observe cet objet, qu'elle en cherche des modèles de description et qu'enfin elle contrôle sa propre démarche. L'étudiant acquiert ainsi un savoir théorique au cours d'un cursus qui en rythme les degrés d'approfondissement et de spécialisation.

La formation universitaire technologique doit assurer une formation qui associe les connaissances théoriques et pratiques, car la technique doit être considérée comme la mise en oeuvre d'un savoir. L'Université ne doit donc pas former uniquement de bon techniciens capables de reproduire une pratique, mais des spécialistes capables à la fois de comprendre leur environnement, de concevoir de nouvelles solutions, de réfléchir sur leur propre pratique, de s'adapter aux évolutions technologiques et sociales.

Or la formation universitaire technologique en documentation et bibliothéconomie a encore bien des difficultés à faire reconnaître son appartenance de plein droit à l'Université. La documentation, la bibliothéconomie sont encore souvent considérées comme un ensemble de techniques relativement simples et relativement rapides à assimiler. Celles-ci viennent comme un complément à une autre formation plus théorique, sans pouvoir faire l'objet d'un enseignement complet et progressif - réparti sur plusieurs années.[13] Elles peuvent donc s'intégrer à n'importe quel niveau: baccalauréat, DEUG, licence, maîtrise,... et le tableau des formations en France en est l'illustration fâcheuse.[14]

On peut se demander si la conception qu'elle a de la formation à la Bibliothèque et à la Documentation, ne ressemble pas par trop à celle que défendait la profession. On devrait y observer une formation conçue à la lumière d'une théorie ou d'une réflexion, plutôt qu'à l'image de la pratique. On devrait y trouver un équilibre entre connaissances théoriques et pratiques. On devrait la voir orienter moins vers l'auto-satisfaction des actuels et futurs professionnels que vers la satisfaction des besoins des utilisateurs. Est-ce le cas en France? Nous proposons d'essayer d'apporter une réponse à cette question en étudiant l'organisation des contenus des programmes. Ceux-ci reflètent-t-ils une approche empirique ou scientifique de la formation?

<u>La place des "choses"</u>

Le corpus que nous avons utilisé est constitué des bulletins de présentation du "cycle supérieur de spécialisation en information et documentation" (CSSID) organisé dans le cadre de l'Institut d'Études Politiques de Paris (IEP). Nous avons pu obtenir les bulletins 1 et 2 (1970 et 1971) et 9 à 16 (1978 à 1987).[15] Nous nous sommes intéressés au contenu des différents modules de la formation. Notre analyse exclut les modifications internes à un module pour n'envisager que les modifications dues à un transfert de contenus entre les modules. Elle va s'appuyer sur une distinction entre les concepts de: opération (action organisée pour atteindre un objectif), outil (moyen spécifique), technique (ensemble des procédés mis à la disposition d'une opération), et état (description d'une situation).

L'étude des différents modules met en évidence une permanence du contenu des modules "description" et "recherche", ce qui n'exclut pas des améliorations ou des adaptations. Par contre, des modifications dans les modules "analyse", "langages documentaires" (L.D.), "informatique documentaire", "recherche en ligne" et "organisation".

"Analyse" (opération) et "L.D." (outil): Ces deux entités entretiennent généralement des relations difficiles qui sont l'illustration de la problématique entre l'outil et l'opération. L'analyse de ces deux modules dans les programmes du "CSSID" fait nettement apparaître cette dualité.

- En 1978 et jusqu'en 1987, les deux enseignants sont nettement séparés. Mais le module "L.D." s'élargit en 1986 pour devenir "langages documentaires (outil) et indexation (opération)" ce qui ne fait qu'entériner une situation établie depuis 1984.

- Progressivement le contenu du module "analyse" qui englobe en 1970 beaucoup de choses (entre autres la "traduction"), change. Dès 1971, la traduction en a été justement et rapidement enlevée. La "classification" (terme ambigü en français puisque selon les cas "outil" et "opération") subit le même sort. "L'indexation" disparaît en 1984. Le "thésaurus" (outil), construction et utilisation, y est étudié. Puis il est rattaché aux "langages documentaires", mais est aussi abordé dans le module "documentation automatique" (technique).

- Enfin le module "L.D." (outil) intègre peu à peu l'indexation (opération), puis le "catalogage des vedettes-matière" (autre opération, d'ailleurs normalement incluse dans l'indexation), hésite avec l' "analyse automatique" (technique), et "flirte" avec l'intelligence artificielle (technique).

Si l'on considère que la vision professionnelle privilégie l'outil sur l'opération et la vision universitaire fait le contraire, on en conclut que la vision professionnelle l'emporte, dans ce cas, nettement sur la vision théorique.

La "recherche documentaire interactive" (opération) est d'abord considérée comme une excroissance logique de l'"informatique documentaire" (technique), c'est-à-dire comme une application nouvelle due à l'utilisation de l'ordinateur (outil). Mais en 1986, elle est rattachée au module "recherche de l'information" (opération). Ici l'opération a primé sur l'outil. Il est vrai que cet outil n'a pas été créé par la profession.

L' "automatisation" (technique) est envisagée dans le module "organisation" (technique) pour disparaître et revenir longtemps après, parallèlement au module "informatique documentaire" (technique). On ne sait si c'est le moyen ou l'objectif qui doit l'emporter.

L' "analyse automatique" (technique) est revendiquée simultanément ou successivement par le module "analyse" (opération), "langage documentaire" (outil) et "informatique documentaire" (technique), autrement dit par tout le monde.

Le "vidéotex" est d'abord envisagé dans le module "organisation" (technique), puis parallèlement dans le module "informatique documentaire" (technique).

Le "marché de l'information" (état) est traité par le module "organisation" (technique), le module "recherche de l'information: procédures d'interrogation" (opération) et le module "informatique documentaire" (technique).

La "politique de l'information" (état) apparaît puis disparaît à l'intérieur du module "organisation" (technique).

Paradoxalement, la "connaissance du monde professionnel" (état) apparaît tardivement, introduite (pourquoi?) dans le module "organisation" (technique).

On constate donc tout au long des années des évolutions, modifications, changements et transferts nombreux qui traduisent parfois une conception nouvelle de la formation, qui illustrent surtout le poids des intervenants. Ce sont eux qui paraissent imprimer leur conception à la formation, et il serait sans doute intéressant de rapprocher celle-ci de leur statut professionnel: universitaire en science de l'information, universitaire d'une autre discipline, documentaliste, bibliothécaire, informaticien, ... L'impression globale est quand même celle d'une certaine incohérence: tout ce dont ont besoin les futurs professionnels figurent dans les programmes, mais peu importe selon quelle organisation.

Le problème fondamental

Dès lors, le problème peut se résumer en ces termes:

Faut-il privilégier les choses (outil, opération, technique, état) et demander à chaque enseignant de montrer comment elles intéressent son espace ou volume d'intervention (ex.: IA, ordinateur, mot-clé, index, ...)

Faut-il prendre un élément de la "chaine" (une opération: analyse, diffusion, recherche, ...) et l'enseigner dans sa totalité, c'est-à-dire en étudiant tout ce qu'il faut pour la réaliser: outil et technique? Or comme c'est une chaîne, tout dépend de tout et chaque enseignant pourra aborder tout, ce qui naturellement entraîne des répétitions sans que pour autant une logique apparaisse.

Faut-il considérer l'outil (L.D., ordinateur, ...) et à travers celui-ci étudier la ou les opérations qu'il permet, ou la technique qu'il autorise, ou tout simplement l'outil en soi? Ainsi le "thesaurus" s'inscrit soit dans le module "analyse", soit dans le module "documentation automatique", soit dans le module "langage documentaire". Ainsi l'ordinateur est envisagé dans le module "informatique".

Faut-il prendre une technique (gestion, automatisation, traitement, organisation) et considérer tout ce qui en découle. C'est le cas de la "gestion", avec la nécessité ou le risque de la voir tout englober. C'est le cas à plus forte raison de l' "informatique documentaire".

Faut-il définir des objectifs (projet d'automatisation, réalisation de produits documentaires, aménagement d'un espace,...) et organiser la formation en fonction de ceux-ci? On court le risque, d'une part de ne pas couvrir tous les besoins de formation, et, d'autre part, d'augmenter les recoupements entre les intervenants.

Les programmes de bibliothéconomie et de documentation sont, d'évidence, un mélange de toutes ces possibilités, autrement dit un mélange de vision professionnelle et de vision disciplinaire. Ils ne font guère de distinction entre théorie et pratique puisque leur préoccupation est de trouver des solutions à des problèmes supposés ou réels. Surtout ils n'envisagent que l'apprentissage à des techniques. Dès lors, l'outil prime sur l'opération (ex: L.D. sur analyse). La technique ignore l'organisation scientifique ("catalogage" englobe "analyse" et "description"). La conceptualisation est absente ce qui entraîne une adaptation difficile (ex: mémorisation et fichier). L'on n'y trouve aucune logique globale, simplement un "patchwork" évolutif, changeant, subjectif de ce que chaque intervenant estime devoir être appris par les futurs professionnels.

Ainsi traduite, la formation est toujours l'expression de la raison d'être de la profession. L'enseignement des techniques bibliothéconomiques et documentaires paraît totalement étranger à une organisation globale et cohérente. Cet enseignement paraît aussi globalement privilégier le comment (pure technique) sur le quoi (objet à réaliser) et le pourquoi (raison d'être de la formation).

Conclusion

À la lumière de l'étude du vocabulaire et du contenu des programmes de formation à la bibliothéconomie et à la documentation, l'influence de la profession et le poids de l'histoire restent forts jusque et y compris dans les programmes de formation universitaires. Apparemment - car derrière les mêmes mots, et sous les mêmes présentations de contenus, on peut faire des formations très différentes - cette migration n'a pas changé grand-chose. L'on peut justement penser que ces formations sont bien dans l'université mais pas de l'université.

À quoi cela tient-il?

On ne peut pas invoquer les liens trop étroits avec la profession, car il n'y a pas, comme pour les écoles nord-américaines, le problème de l' "accréditation". Les écoles et instituts français sont pratiquement indépendants vis-à-vis de la profession, ce qui n'exclut naturellement pas des relations.

L'origine et la jeunesse des enseignants des formations universitaires peut expliquer certaines choses.

Beaucoup d'entre eux ont été formés - ou déformés - dans les écoles professionnelles, ou dans les instituts et cycles universitaires. Il est assez normal qu'ils en conservent la même conception, tout au moins au début. D'autres sont des professionnels, parfois formés "sur le tas". Il est normal qu'ils défendent la vision professionnelle. Tant que la formation restera ce qu'elle est, elle génèrera des enseignants qui auront tendance à la perpétuer.

La jeunesse de ces enseignants, en France tout au moins, peut expliquer l'absence de réflexion globale dans la décennie soixante-dix. Il faut du temps pour former des enseignants et des chercheurs. On peut d'ailleurs constater que la remise en cause du contenu des formations coïncide certes avec l'irruption des nouvelles technologies mais aussi avec

l'arrivée à maturité de cette génération soixante-dix. On peut donc espérer des jours meilleurs.

L'absence d'une théorie spécifique ou des bases théoriques encore mal assurées, une science en phase de constitution qui cherche ses outils, ses méthodes, ses objets, une réflexion insuffisante sur la relation entre la théorie scientifique et la pratique professionnelle dans nos domaines, créent cette situation inconfortable dans laquelle certains essaient de fonder leur enseignement sur des bases scientifiques, alors que d'autres perpétuent des pratiques.[16] Cette situation pose fondamentalement le problème de la recherche qu'il faudrait sans doute davantage impulser et développer, et dont il faudrait aussi envisager les conséquences sur la formation.

Alors pourquoi demander l'intégration de la formation à l'université? Quelle garantie vient-on chercher?

Peut-être l'espoir qu'il est possible de concevoir une véritable autre formation. Que l'enseignant universitaire peut, sans oublier la finalité professionnelle, donner une ouverture d'esprit, présenter une vision plus large afin de permettre les adaptations à l'évolution des services et des techniques, aux mutations technologiques et aux changements psychologiques, étant entendu que désormais un professionnel ne pourra exercer le même métier, dans les mêmes conditions, toute sa vie.

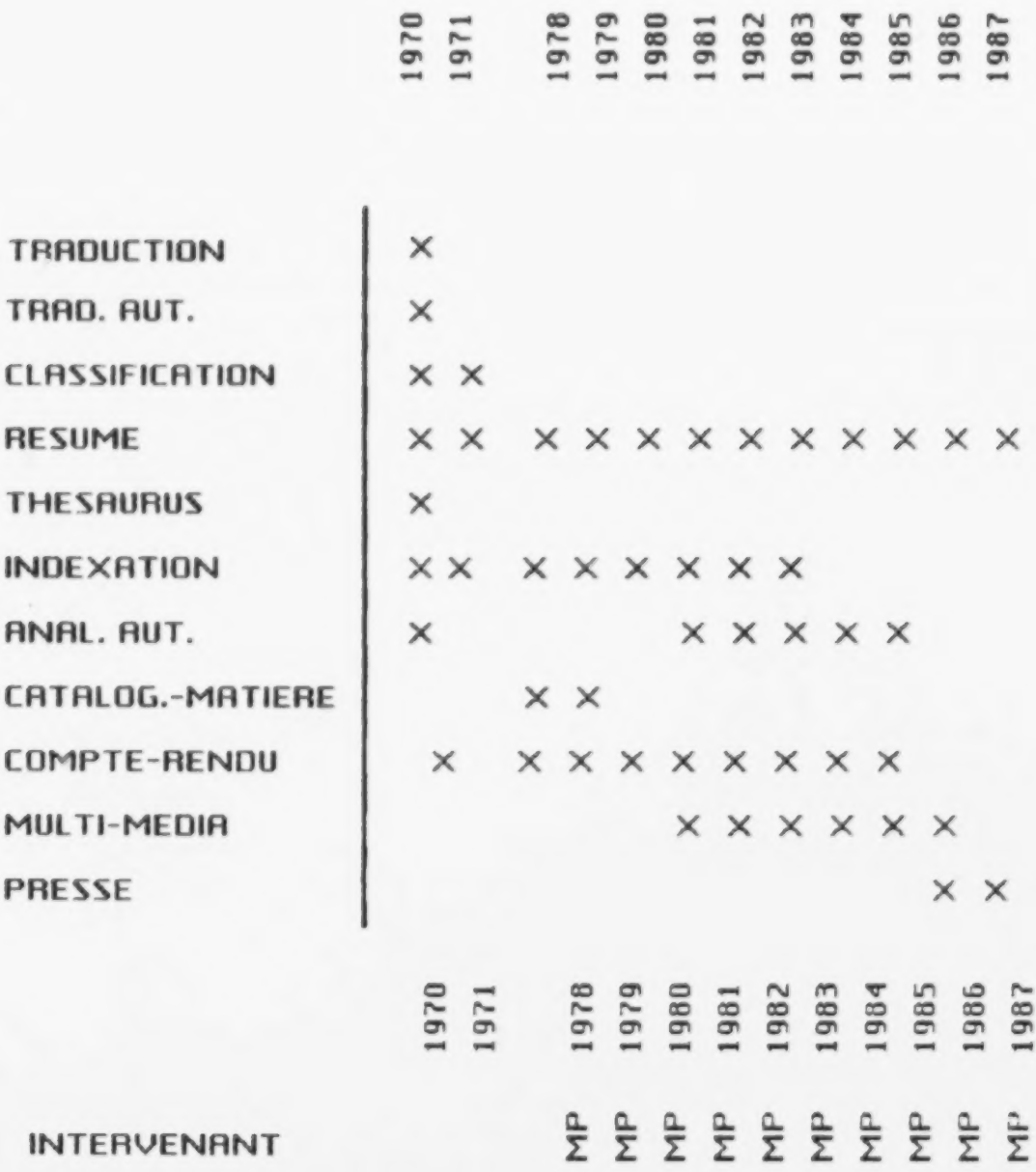
Or pour ce faire, il faudrait construire la formation sur une conception générale du domaine des sciences de l'information et de la communication plus que sur une pratique professionnelle, sur la conceptualisation plus que sur les "recettes", sur la réflexion plus que sur le catalogue.[17] Cette approche permettrait à tout le moins de distinguer, et donc d'organiser différemment, les éléments de la formation relevant de l'objectif, de l'état, de l'opération, de l'outil et du résultat (ex. analyse, mémorisation). Conséquemment, elle permettrait de créer un vocabulaire plus scientifique et de distinguer par exemple entre "mot-clé" et "descripteur" et "index", ou entre "résumé" et "analyse" et "catalogage",...

Peut-être aussi l'espoir qu'il existe une formation des "sciences de l'information", sorte de tronc commun à toutes les professions de l'information[18] à base réellement scientifique - ce qui permettrait les passages d'un domaine vers l'autre et ferait sauter les cloisonnements entre Bibliothécaire et Documentaliste et peut-être aussi Archiviste!

Il est temps que la formation devienne réellement universitaire!

A1

ANALYSE



Programme du Diplome Superieur en Information et Documentation de l'Institut d'Etudes Politiques de Paris

A2

INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE

	1970	1971	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
FICHIER/BD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
STOCKAGE	X		X	X	X	X	X	X	X			
SAISIE	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X
RECHERCHE EN LIGNE	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
EDITION	X				X	X	X	X		X	X	
SYSTEME DOC.	X	X								X	X	X
EVALUATION	X		X	X						X	X	X
THESAURUS		X	X	X						X	X	
ANALYSE AUT.		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
ORDINATEUR			X	X	X	X	X	X	X			X
TRADUCTION AUT.			X	X								X
GESTION/BIBLIOTH.			X	X						X	X	
AUTOMATISATION (projet)					X	X	X	X		X	X	X
AUTOMATISATION (Etapes)					X	X	X	X		X	X	X
COMMUNICATION H/M					X	X	X	X				
LOGICIELS									X	X	X	X
PROMOTION										X	X	X
MARCHE DE L'INFORMATION										X	X	X
VIDEOTEX												X
IMAGE												X
PROBLEMES JURIDIQUES												X
	1970	1971	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
INTERVENANT			JC B	JC B	JC B	JC B	JC B	JC B	JM	WT	WT	WT

Programme du Diplome Superieur en Information et Documentation de l'Institut d'Etudes Politiques de Paris

A3

LANGAGE DOCUMENTAIRE

	1970	1971	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
TYPOLOGIE			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CLASSIFICATION			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
THESAURUS			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EVALUATION			X	X	X	X	X	X				
INDEXATION									X	X	X	X
ANAL. AUT.									X	X		
INTELL. ARTIF.										X	X	X
CATALOG.-MATIERE											X	X

	1970	1971	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
INTERVENANT			OS	OS	OS	OS	OS	OS	OS	MC	MC	MC

Programme du Diplome Superieur en Information et Documentation de l'Institut d'Etudes Politiques de Paris

A4

ORGANISATION/GESTION

	1970	1971	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
SERVICES DOC.	X	X	X	X	X				X	X	X	X
TRAITEMENT MATERIEL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FICHIER/CATALOGUE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REPRODUCTION	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DIFFUSION	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PERSONNEL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BUDGET	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EVALUATION	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
RESEAUX	X	X	X	X	X				X	X		
AUTOMATISATION	X								X		X	X
UTILISATEUR			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LOCAUX			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
POLITIQUE DE L'INF.			X	X	X				X	X	X	X
MARCHE DE L'INF.									X	X		
Nvelle TECHNOLOGIES									X	X	X	X
PROFESSION									X	X	X	X
EDITION ELECTRONIQUE										X	X	
VIDEOTEX									X	X	X	X
	1970	1971	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
INTERVENANT			JLDD	JLDD	JLDD	JLDD	JLDD	JLDD	EG/AM	EG/AM	EG/CV	EG/CV

Programme du Diplome Superieur en Information et Documentation de l'Institut d'Etudes Politiques de Paris

A5

RECHERCHE EN LIGNE

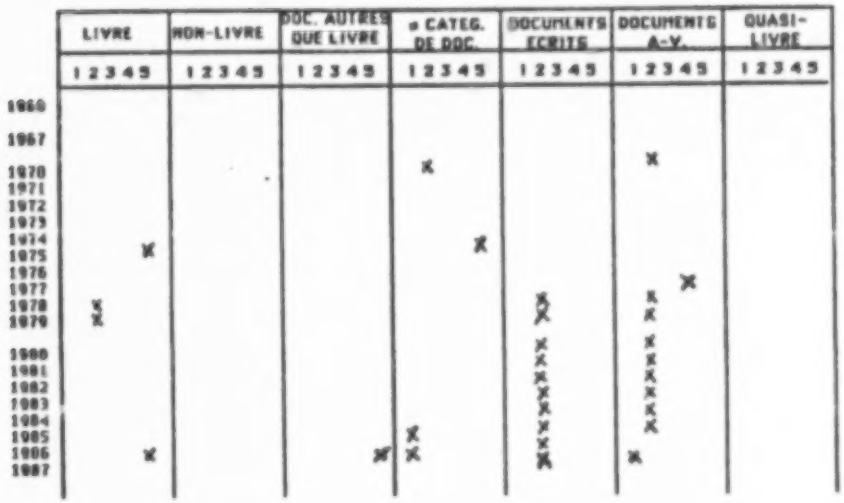
	1970	1971	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
MATERIEL DE RECH.					X	X	X	X	X	X		
PROCESSUS DE RECH.					X	X	X	X	X	X	X	X
STRATEGIE DE RECH.					X	X	X	X	X	X	X	X
EVALUATION					X	X	X	X	X	X	X	X
MARCHE DE L'INF.											X	X
BANQUE DE DONNEES											X	X

	1970	1971	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
INTERVENANT					ML	ML	ML	ML	ML	AM	AM	AM

Programme du Diplome Superieur en Information et Documentation de l'Institut d'Etudes Politiques de Paris

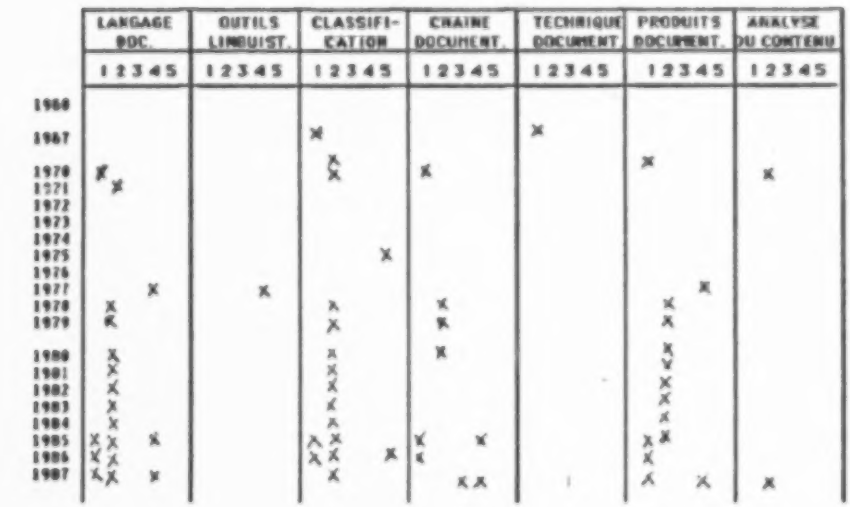
377

LE VOCABULAIRE - 1



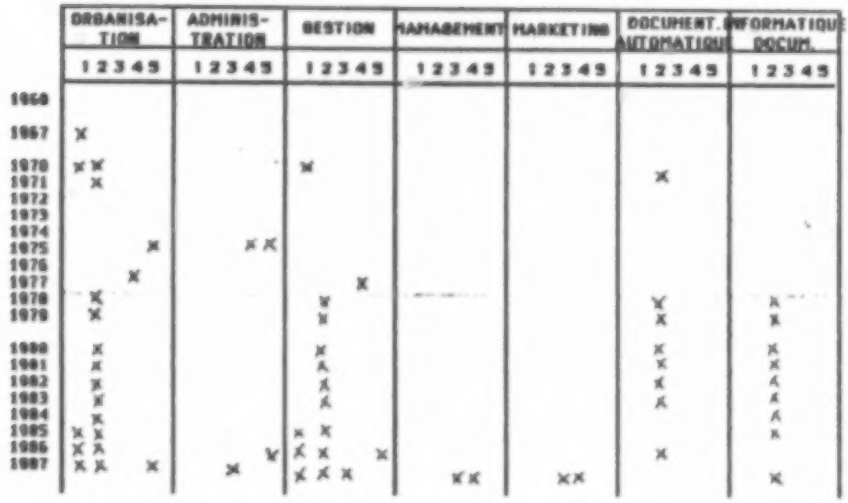
1 = IRTD ; 2 = IEP ; 3 = ENSB ; 4 = Cours Post-Universitaire Lyon-Grenoble ; 5 = CAFB

LE VOCABULAIRE - 2

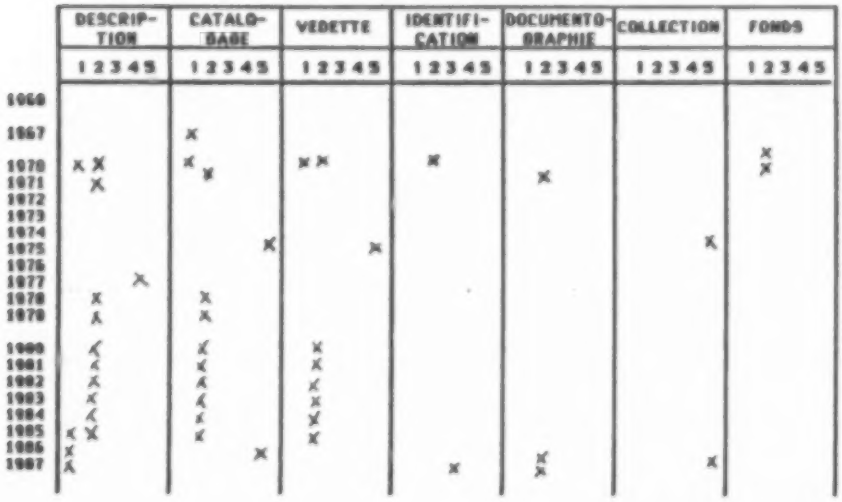


1 = INTD ; 2 = IEP ; 3 = ENSB ; 4 = Cours Post-Universitaire Lyon-Grenoble ; 5 = CAFB

LE VOCABULAIRE - 3

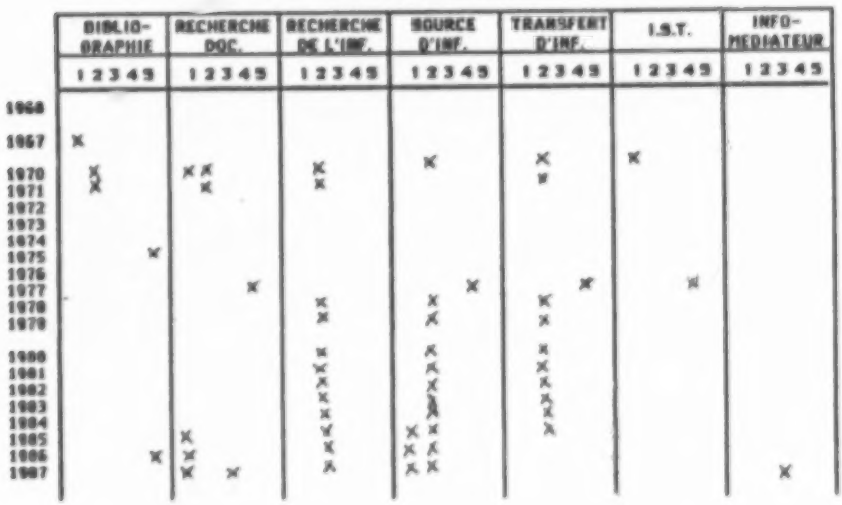


LE VOCABULAIRE - 4

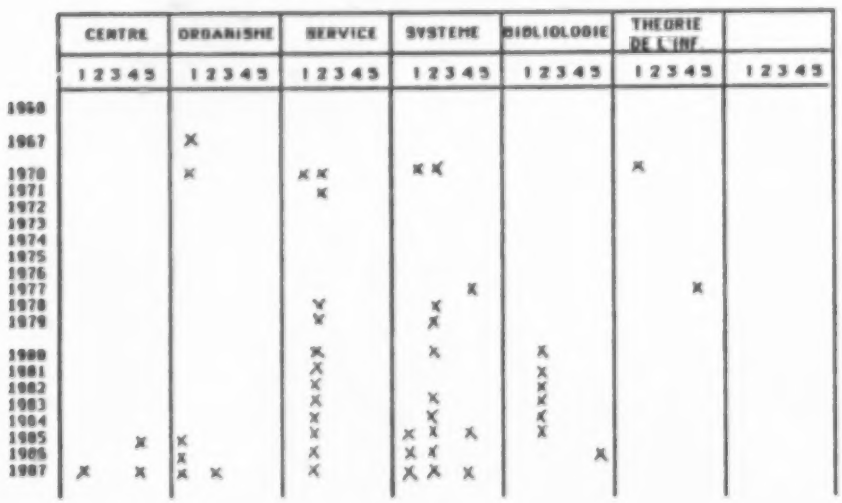


1 = INTD ; 2 = IEP ; 3 = ENSB ; 4 = Cours Post-Universitaire Lyon-Grenoble ; 5 = CAFB

LE VOCABULAIRE - 5



LE VOCABULAIRE - 6



NOTES ET RÉFÉRENCES

[1] Lajeunesse Marcel - "La formation des professionnels de l'information documentaire: un problème réactualisé" - Document introductif du Congrès de la CBPQ, 1985, p. 1.

[2] Slamecka Vladimir - "On the methodology of curricular studies" - American Documentation, vol. 20, n°4, Oct. 1969, p. 355.

[3] "Accreditation of programs of education for librarianship" - American Libraries, vol 1, n°1, January 1970, p. 62-65.

[4] Caroll F. L. - "Internationalism in education for librarianship" - Int. Lib. Rev., vol. 4, n°1, jan. 1972, p. 104.

[5] Cf "Rapport final" de la commission de réforme de l'INTD, avril 1969, p. 6-13.

[6] "La formation documentaire" - Documentaliste, vol. 19, n°4-5, Juillet-Oct. 1982.

[7] Cf Havard-Williams Peter - "Education for library, information and archives studies" - IFLA Journal, 2(3), 1976, p. 139.

[8] Asheim Lester - "Education for librarianship" - The Library Quarterly, vol. 25, n°1, janvier 1955, p. 81.

[9] Cf la "Liste des tâches professionnelles du bibliothécaire" - Argus, vol. 2, n°4, mai 1973, p. 65-68.

[10] Sur le catalogage et son enseignement, on lira avec beaucoup d'intérêt la communication de Suzanne Bertrand-Gastaldy - "Enseignement du catalogage automatisé ou enseignement du traitement documentaire avec intégration de l'informatique" - Actes des 2èmes journées d'études de l'AIESI - Montréal, AIESI, 1982, p. 43-82.

[11] "Non-book"; "Non-livre et documentation" est d'ailleurs le titre des Actes des troisièmes journées d'études de l'AIESI tenues à Liège en avril 1982.

12 Lancaster F.W.- "Implications for library and informatin science education" - Library trends, vol. 32, n°3, Winter 1984, p. 347.

13 Maniez Jacques - "Problèmes d'enseignement" - Actes du 2ème Congrès National Français sur l'Information et la Documentation - Paris: ADBS-ANRT, 1976, p. 147-164.

14 "La formation documentaire" - Documentaliste, vol. 19, n°4-5, Juill.-Oct. 1982, p.V-IX.

15 Nous aurions aimé élargir notre recherche à d'autres formations mais nous n'avons pu obtenir les documents nécessaires. Nous tenons à signaler que les conclusions que nous pourrons tirer, ne peuvent en rien porter un discrédit sur la formation étudiée, puisque les petits sondages effectués sur d'autres programmes ont monté les mêmes caractéristiques.

16 Breton J. - "Niveaux dans la pédagogie et dans les techniques d'enseignement" - Document préliminaire, Colloque ADBS, Paris, 4-6 juin 1973, 11 p.

17 Lancaster F.W. - "Implications for library and information science education" - Library trends, vol. 32, n°3, Winter 1984, p. 337-348.

18 Cf les travaux de la commission Meyriat sur les enseignements documentaires à la fin de la décennie soixante-dix.

EDUCATING THE INFORMATION PROFESSIONAL: ADAPTATION AND CHANGE IN THE UNITED STATES OF AMERICA

LA FORMATION DU PROFESSIONNEL DE L'INFORMATION: ADAPTATION ET CHANGEMENT AUX ÉTATS-UNIS

Guy GARRISON
College of Information Studies
Drexel University, Philadelphia, PA 19104, U.S.A.

Abstract:

The need for information professionals in the U.S.A. has led to rapid expansion of educational programs that focus on information. Library and information science programs share the domain with business administration, engineering and computer science. At present these discipline-based programs show signs of overlap but not of convergence. The essential challenge facing ALISE schools today is to establish or retain hegemony in an emerging multi-disciplinary field where traditional library and information science concerns are essential but not dominant elements.

Résumé:

La forte demande de professionnels de l'information aux États-Unis a mené à un accroissement rapide de programmes orientés vers l'information. Les programmes de bibliothéconomie et de sciences de l'information doivent donc partager le domaine de l'information avec l'administration, l'ingénierie et l'informatique. Présentement, ces programmes montrent des signes de chevauchement mais non de convergence. Les écoles de l'ALISE doivent donc relever un défi de taille, soit celui d'établir ou de maintenir l'hégémonie face à l'émergence d'un secteur multi-disciplinaire où les intérêts bibliothéconomiques traditionnels sont des éléments essentiels mais non dominants.

Introduction

Any discussion of adaptation and change in the education of information professionals in the U.S.A. must proceed in full awareness that the ALA-accredited programs found in ALISE member schools represent only one part, and no longer the dominant part, of the total academic effort concerned with information education and practice.[1] Traditional library and information science programs now constitute only one piece of academia's reaction to the transition from an era when information work was largely involved with document and information provision within an institutionalized framework (i.e., libraries, business offices, universities, etc.) to an era when information exchange increasingly takes place in de-institutionalized settings and permeates nearly every aspect of human activity.

Readers of this paper, most of whom are likely to identify with the library/documentation/information science end of the information spectrum, have long shared the world of information education and practice with people drawn from a variety of academic disciplines. They now begin to see practitioners coming into the information business not by chance or by self-developement but through formal training programs outside the bounds of library and information science education and firmly based in several other disciplines, ranging from business management through communications, engineering and computer science.

The situation with respect to formal training for information practice or research is fluid, dynamic, nebulous. As a practitioner within the traditional library and information science sector of this field, I am familiar with the literature and the developments within that sector. As an interested and concerned observer of the information training achievements and aspirations of other disciplines and professions, I try to keep up with trends. Much of the material needed for a full evaluation of trends in other disciplines is hard to obtain, difficult to evaluate even if obtained (i.e., bulletins and program announcements), and, often, not available in printed form at all. The article that follows inevitably reflects ly library and information science bias.

Review of literature

The literature of library and information science education is vast, but can conveniently be approached through several summary sources. Articles in the Annual Review of Information Science and Technology, especially those of Jahoda,[2] Harmon,[3]

Shera and Cleveland,[4] and Svenonius and Willhus,[5] are adequate to introduce the information science aspects of the curriculum.

For ARIST 17 (1982) Levitan looked at the emerging information resource management movement (IRM) but found little to report on education and training.[6] Lytle's update on IRM in ARIST 21 (1986)[7], is more helpful. Another useful summary of opinion on education for information resource management emerged from a conference co-sponsored by the International Academy at Santa Barbara and the Association of American Library Schools.[8] If one goes completely outside the standard literature, however, and reads new journals like Information Management Review and Information Strategy one realizes that IRM also exists in a world that seldom intesects with that of library and information science.

I found no summary articles that highlight well the equally relevant, and even more rapidly expanding, area of information systems education, which has a burgeoning literature of its own. The Proceedings of the annual Information Systems Education Conference (ISECON), sponsored by the Data Processing Management Association, Education Foundation, provide one incovenient way to follow trends in this sector of information education.[9]

Meanwhile, trends in the programs that fall within the standard ALA-COA framework are well covered in available literature. Two recent books pull together facts and opinions about the state of library and information science education today. Edited by Richard Gardner[10] and by Herbert White,[11] the books consist of articles commissioned for the volumes and, in sum, indicate that conventional library and information science programs, while making significant efforts to keep up with the information revolution, still feels battered by enrollment declines of the 70's, the closure of significant programs, and the growing competition from larger and more aggressive disciplines. Many have not yet made bold moves to capture for their own domain any significant part of the new territory.

In addition to these two books, one can consult the Winter 1986 issue of Library Trends which was devoted to the history of library education, and the Spring 1986 issue which covered current and future trends in library and information science education.[12] Readers may be disappointed in the latter issue, however, if they seek information on the growth and scope of information-oriented programs outside the purview of the ALA accreditation process. Only Koenig's provocative article "Education for Information Management: Competition or cooperation" faces head-on the issue of the growing competition from schools of business for the training of information professionals.[13] No

article in the Library Trends issue adequately covers the challenges that I will address in this paper, namely the growing instability of library and information science education caused by its sluggish response to initiatives in other academic entities to establish stronger, and often competing positions in education and research in the field of information.

As the United States, in common with other industrialized nations, moves more deeply into the Information Age, there are expanded career opportunities for the information professionals who produce, acquire, organize, and manage information. A recent article in Business Week entitled "Management's New Star: Meet the Chief Information Officer", is one indication of the fact that information management, in all its forms, is achieving increased visibility as a recognizable career.[14] A new field, whose historic roots in librarianship and documentation are easily overlooked, is in process of formation.

How well these information professionals meet the challenges of the future will depend to a large degree on the competencies they acquire through education. However, consensus has not yet emerged on how the people who manage information as a profession are themselves to be educated. It is clear that ever greater numbers of people are handling information on behalf on others; many of these people can rightfully be called information professionals. How were they trained? What changes are likely to occur in the way they are trained in the future? What will be the content of the training? These critical questions need to be asked, and answered, in every country.

Information Education in Business, Computer Science, Engineering

In the U.S. today, several disciplines are responding to the need for more information professionals. Each is taking, in general, a conservative approach to this task, appearing to see the training of information personnel as an extension of the established discipline, not as something yhay demands realignment of present educational patterns. Four disciplines are especially active in expanding their curricula in response to the need for more information professionals: library and information science, business administration, computer science, and engineering. The rest of this section describes briefly what is happening in the latter three disciplines. The section which then follows describes, in more detail, how the field of library and information science is adapting and changing to meet this challenge.

As background for a description of the academic changes that are taking place in the United States, it is useful to point out some of the characteristics of American higher

education that affect the way academic institutions respond to changes in the job market of the kind we see today in the information field. First of all, it is important to recognize that there is no tradition in the U.S. of central planning for manpower production. There is no bureau monitoring manpower needs and telling universities what fields to increase or to decrease. The system of higher education is highly decentralized. In general, universities are free to develop programs in any fields that they think are congruent with their missions, or are marketable. The professional schools are integrated into the universities and do not stand alone. The federal government, except through limited incentive funding, is not involved in determining the structure or content of higher education. Even at the state level, from which most funding comes for public universities, there is little effort to tell the universities what programs are to be encouraged or discouraged.

Another major factor that shapes professional education is that the professional societies, not the government, control accreditation of programs. Acting in the public interest, and through voluntary efforts, many professional societies have established standards that influence the content of curricula. Thus, the development of educational programs in an emerging field of interest (e.g., the information field) is heavily influenced by the involvement of relevant professional societies in the accreditation process.

Business Administration

The structure and content of business curricula is strongly influenced by the American Assembly of Collegiate Schools of Business (AACSB). In the past decade there has been a serious effort to make room within schools of business administration for both graduate and undergraduate specializations in information systems. Although American business has been transformed by electronic data processing, information technology, and telecommunications, the educational establishment has been slow to respond with appropriate curriculum changes. Programs in general have been aimed at producing managers and little attention was paid to support fuctions such as the management of information.

As the move to develop specialties in information systems within business curricula gained strength in the 1970s and 1980s, two important professional associations, the ACM (Association for Computing Machinery) and the DPMA (Data Processing Management Association) developed model curricula which they hope will shape the content of the area of study.[15] The ACM and the DPMA model curricula both start from the premise that information systems training should grow out of a business orientation.

In a manner typical of business school programs, the nomenclature used to describe the field has changed several times in a decade. Management Information Systems is one phrase in common use. The phrase Decision Support Systems is often used to convey essentially the same content. One also sees Information Resource Management used to describe this area of activity although the term has been sullied somewhat by over-identification with government settings. However, at present, Information Systems seems to enjoy favor as a more generic term.

The business schools obviously are interested in keeping their present position with information training and perhaps expanding this position. In general, computer science and engineering disciplines seem ready to cede to business schools most of the concern for applications of computer and telecommunications technology. However, the division of the body of knowledge, the areas of research, and the areas of training, is far from fixed. Information systems training at its best requires multi-disciplinary efforts and is unlikely to be totally absorbed by business schools.

Computer Science

Can the need for greater numbers of well-trained information professionals be met through established university departments of computer science? Experience to date indicates that this is not likely. To simplify a complex issue, it is safe to state that computer science, as organized today, especially in the better universities, sees itself as an academic discipline and not as an applied, professional field of study. Such a stance makes it difficult to produce practitioners.

Growing essentially out of mathematics and with a strong affinity to the hard sciences, academic computer science is concerned with computer architecture, languages, software development, and large-scale computation. Until recently, computer science showed little interest in the potential of computing for solving the routine problems of daily life, either in the office, the workplace or the home. The departments were little concerned with preparing students to take into account the behavioral aspects of computer utilization.

Although computer science itself, in its origins as a discipline, was multi-disciplinary, it has not, in its maturity, continued to take part in the convergence of interests that is demanded by the information explosion of today. There are some signs that computer science programs (perhaps in response to the demands of the marketplace) are beginning to realize that computer science for computer science's sake is too narrow a position. It is not

uncommon to find computer and information science linked in a departmental name. One finds an occasional university where computer science, information science, and information systems are brought together in one large unit. One example, George Mason University (in suburban Washington, D.C.), places in a broadly-based School of Information Technology and Engineering separate departments of Computer and Information Sciences, Electrical and Computer Engineering, and Systems Engineering. If components were added to cover the cognitive aspects of information systems and the management of information resources, one might almost see here a model for training the complete information professional.

Engineering

The uncertainty in U.S. universities about where to place expanded programs to train information professionals is not unlike the related uncertainty of two decades ago on where to allow computer science to develop - as part of applied mathematics or part of engineering? In recent years, the specialty of information science has attached itself to a variety of host disciplines, including engineering.

In some universities where computer science is closely associated with engineering, there is a fair amount of attention to the design and use of information systems. Thus, as the need for trained information personnel accelerates, it is not surprising that these engineering schools have become more involved with applications. Areas currently of great interest to information systems and at the same time to engineering include artificial intelligence, expert systems, software engineering, and human factors engineering.

In positioning themselves to train more informatio practitioners, engineering schools are impacted by two forces. The push for technical innovation in the devices used to store, manipulate and transmit data is accompanied by an equally insistent push for better ways to allow people to use the data. The impact of information technology on our lives is pervasive; engineers cannot ignore the human aspects of information transfer. Do engineering schools have the will to modify their curricula to include more emphasis on the human factors aspects of information processing and use? If not, can they become the appropriate vehicle for training information professionals? Can they move beyond a concern with information representation to include also a concern for its organization, management and use? If an information system is to be used, it must be well-matched to the capabilities and limitations of its users.

Adaptation and Change in Library and Information Science

At this point the various paths that can lead to careers in information via formal training show few signs of converging. Even within the relatively homogeneous group of the ALA-accredited programs in library and information science, no clear convergence in re-defining the appropriate domain is evident. As for joint planning among the various disciplines which have an interest in information, there is little evidence even of awareness of the need, except on a campus by campus basis.

A few schools have recognized the practical, if not the philosophical, desirability of providing several discrete tracks within their information programs. The Syracuse and Rutgers experiments with multiple programs are well known. Pittsburgh operates three different professional programs - The MLS degree, the interdisciplinary MIS (information science) degree, and now the new MS degree in telecommunications. Toronto has proposed a separate MIS (information science) program to supplement its existing ALA-accredited program. Albany has announced plans for a new M.S. program, parallel to the existing M.L.S. program, to focus on information systems/management/policy.

Most other programs, including highly ranked ones like Illinois, Indiana, North Carolina, Drexel, Berkeley and UCLA, are officially holding to the concept that they offer one unified professional degree program, within which it is possible to achieve specialization in information science or other cognate areas. The strategy seems to be to keep as much flexibility as possible while still meeting ALA standards for being "unified". One side effect of this strategy has been the erosion, in most of these programs, of the place of core and required courses. The "unified core" that several of these schools developed in the 1970's appears to have been a victim of the need to allow space for new content in the curriculum.[16] Despite the logic that would have resulted in longer, rather than just more flexible, MS programs, only a few of the ALA-accredited graduate programs are longer than the one academic year plus summer model that has been standard since the 1950's.[17]

It is of interest to note that two of the programs that hew to the one unified degree model had, at earlier stages, offered parallel MS programs in library science and in information science. Both Drexel and UCLA, in the early 1970's, re-combined separate programs to put the entire content under ALA-COA scrutiny.[18] After fifteen years, at Drexel, this marriage of convenience is again under question. The younger partner, no longer content to be subsumed under library and information science, is not yet sure of a better family name - is it to be information systems or information resource management?

In most of the programs where the concept of one unified degree holds sway, catalog copy still seems overwhelmingly to reflect library rather than a more generic information emphasis, even though unit names now, with few exceptions, include "information" in a prominent location.[19] The actual name of the degree varies - there are still plenty of designated MLS degrees (as at Rutgers and UCLA), but others, as at Drexel and at Illinois, are undesignated MS degrees. Berkeley awards the MLIS degree to match its name, School of Library and Information Studies.

Another trend has been to add undergraduate components to existing programs. Thse new B.S. degrees bear no ressemblance to the older undergraduate degrees in library science that still exist in many universities. Neither do they normally intersect with the B.S. degree programs in management information systems that have proliferated in the past decade in business schools. The most prominent examples of the new genre are at Pittsburgh, Drexel and Syracuse. Structurally, the Pittsburgh undergraduate program in information science admits majors in the junior year after two years of general education. Drexel's B.S. program in information systems has been described elsewhere.[20] Syracuse, Pratt and Rutgers have either implemented or planned baccalaureate degree programs in information science/studies/systems.

Still another direction for change comes in the merger of library and information science programs into larger academic units. No patterns are evident since the examples are, as yet, few. The most widely noted was the merger at Rutgers in 1982 of the existing Graduate School of Library and Information Studies with the School of Communication Studies into a new unit, the School of Communication, Information and Library Studies. The enlarged unit has undergraduate programs in communication and in journalism and mass media with, as noted, a B.S. degree in information science planned. The graduate program in library and information studies (still technically an MLS) will soon be joined by an MS program in communication and information studies. A Ph.D. program in library and information studies continues.

Pratt Institute has recently effected a merger of its Computer Science department and its Graduate School of Library and Information Science into a new School of Computer, Information and Library Sciences with separate B.S. degree programs in information systems management and in computer science, plus M.S. degrees in library and information science and in computer science.

Another merger of note is at SUNY Albany where the renamed School of Information Science and Policy became part of the Rockefeller College of Public Affairs and Policy. While the new school retains its MLS degree program, it is planning, as noted, a separate MS program in information systems design, information resource management and information poilicy.

In each of the three cited cases, the merger appears to have depended on local factors rather than on some reconceptualization of what is the best academic configuration for the education of information personnel. The solutions, however, did offer growth, and growth is to be preferred in academia these days to stagnation, especially in an educational domain like library science which is regarded by many as obsolete and perhaps disposable.

Dozens of other major and minor changes in existing curricula, and announcements of new curricula, could be cited to show that the schools of library and information science are developing and changing rapidly, but that no single direction of change is dominant. Closure over the last decade of a number of accredited programs should not be allowed to obscure the fact that many other programs are in fine shape and are busily exploring new territory.

Conclusion: the Unfinished Search for a United Field

Some cynics maintain that the information age has already rolled over the library and information community as we know it and left it in clear possession only of limited territory (the institutionalized library) that nobody else wants at the moment. They assemble anecdotes and data to show that other disciplines now occupy much of the frontier territory that pionners in the library and information community once thought belonged to them, and that it is too late now for us to hope to establish real credibility as the dominant group acknowledged by society, and by academia, as the proper developer of these new territories.

Just as we were challenged to incorporate convincingly into the domain of librarianship the documentalists of the 1940's, the audio-visual specialists of the 1950's, and the information scientists of the 1960's, so we are now challenged to incorporate the information systems specialists and the information resource managers of the 1970's and the 1980's. However, these newer sectors of what could have been (and still might be?) a unified information community have to date gone their own ways, developed their own professional associations, and are well on their way to developing their own educational programs, with little evidence of joint planning or joint programs.

What are the possibilities that the relevant areas from information systems, information resource management, expert systems, artificial intelligence, etc., can be incorporated into the existing educational programs in library and information science rapidly enough, and convincingly enough, that these programs will be allowed to expand in these content areas? Will the financial exigencies of university management in the 1990's squeeze out still more programs in library and information science to the benefit of larger and more dynamic disciplines like engineering, computer science, and management?

As one example of what can happen, efforts by several schools to graft on IRM content and courses did not seem to help when the parent universities started looking for programs to cut. First Denver, then USC, then Emory fell to the wrecker's ball, despite name changes in all three that signaled the intention to enhance information resource management in a big way. The only ALA-accredited program still alive that uses information management in its name is Emporia.

During the past decade, information work in all its dimensions has achieved more visibility as a career line. Ever greater numbers of people are handling information as a full time profession.[21] This dynamic growth has not gone unnoticed in academia. Some information-oriented courses and programs were already in existence and could respond readily to the new manpower needs. Other disciplines discovered the information business, decided that it was a vital component of their field, and rapidly evolved new program concentrations. This paper has described how four disciplines are engaged in expanding their curricula in response to the growth in the information field: library and information science, business, computer science, engineering.

What has yet to occur, however, is the clear emergence of a new discipline, with full-scale professional degree programs that take a broad view of information and are able to synthesize the relevant content from existing disciplines, give this content a new form, develop distinctive research directions, and produce the graduates who will be the leaders of the Information Age. The rather cautious efforts now under way to graft information training onto existing professional or disciplinary programs will not meet the demand arising from the world of practice.

Universities are under pressure internally and externally to do something about the need for more information specialists. As noted, people have discovered information training and research as a promising growth area and are attempting to incorporate at least selected aspects of this field into present disciplinary infrastructures. Each group at present takes a

fairly conservative approach, viewing the education of information specialists as an extension of the established discipline, not as something that demands realignment of present educational patterns.

Within the library and information science sector, the infrastructure developed over the past fifty years for voluntary professional accreditation of programs through ALA is clearly under siege. Despite efforts to broaden the scope of accreditation well beyond the traditional library focus, ALA has not been successful in pulling together some sort of joint venture involving a substantial number of other related professional associations.[22] These groups manifest an interest in accrediting programs but seem to lack the resources and the membership mandate to do so.

Meanwhile, the very closely related area of information systems has moved rapidly to take control of accreditation of programs in this sector. As noted, the Association for Computing Machinery (ACM) and the Data Processing Management Association (DPMA) have promulgated model curricula at both B.S. and M.S. levels. The ACM had already taken control of the accreditation function in computer science, and its standards will shape the role to be played by computer science departments in the broader provision of information education if and when these departments move in that direction.

Not surprisingly, both the DPMA and the ACM model curricula assume that information systems education will grow out of a business orientation. Though library and information science educators may feel that such an orientation is too narrow to do justice to the complex field of information studies, the sheer size of the business school establishment gives momemtum to the trend to look at information systems, and also at information resource management, as part of the domain of the business school. The American Assembly of Collegiate Schools of Business (AACSB), which accredits in this field, already regards management information systems with computer applications as an essential component of a professional degree program. Similarly, the Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET), the dominant influence in curriculum in that large field, closely monitors program development and scope in several areas of engineering where information-related content is of serious concern and where intersects with library and information science are increasingly apparent. Can library and information science education, in its present weakened state, survive such challenges?

At present, I see few signs that a new kind of free-standing and unified information discipline is arising, one that will assemble its faculty from a variety of disciplines, promote

interdisciplinary research, and focus not on information technology per se but on information content, information transfer, and the interaction of users with information systems of all kinds. Such programs would not be limited in scope to business applications, to particular organizational settings, to one discipline, or to one technology. The mission would be to facilitate the application of information to human needs in the broadest possible way.

A few of the existing schools of library and information science are making efforts in this direction, but are receiving little support from the professional associations in legitimizing this expanded role. Turf battles are being won or lost on a campus by campus basis. Efforts made thus far to get other associations involved in the accreditation process, as one means to redefine the scope and content of acceptable educational programs in the field of information, have not yet borne fruit.

The window of opportunity is still open. There is still time to establish some kind of hegemony for the remaining ALA-accredited programs and for other units that may emerge. Heroic efforts will be required to convince the relevant associations of the necessity for assigning to this task the highest priority and the largest possible amount of resources. Otherwise, library and information science education, as we know it today, faces a diminished and problematic future.

NOTES AND REFERENCES

1. The October, 1987, issue of the folder "Graduate Library Education Programs Accredited by the American Library Association under Standards for Accreditation, 1972" lists 53 programs in the U.S. and seven in Canada. Of the U.S. schools, two are listed as "conditionally accredited" and two as "admitting no new students". The summer 1987 issue of the Journal of Education for Library and Information Science lists 17 Associate Member schools (i.e., not ALA accredited), plus seven International Affiliate Member schools.

2. JAHODA, G. "Education for Information Science". In: Cuadra, C.A. and Luke, Ann W., eds. Annual Review of Information Science and Technology, vol. 8. Washington, DC: American Society for Information Science; 1973: 321-344.

3. HARMON, G. "Information Science Education and Training." In: Williams, M.E., ed. Annual Review of Information Science and Technology, vol. 11. Washington, DC: American Society for Information Science; 1976: 347-380.

4. SHERA, J.H., and CLEVELAND, D.B. "History and Foundations of Information Science." In: Williams, M.E., ed. Annual Review of Information Science and Technology, vol. 12. Washington, DC: American Society for Information Science; 1977: 249-275.

5. SVENONIUS, E., and WITTHUS, R. "Information Science as a Profession." In: Williams, M.E., ed. Annual Review of Information Science and Technology, vol. 16. Washington, DC: American Society for Information Science; 1981: 291-316.

6. LEVITAN, K.B. "Information Resource(s) Management-IRM." In: Williams, M.E., ed. Annual Review of Information Science and Technology, vol. 17. Washington, DC: American Society for Information Science; 1981:227-266.

7. LYTLE, R.H. "Information Resource Management, 1981-1986." In: Williams, M.E., ed. Annual Review of Information Science and Technology, vol. 21. Washington, DC: American Society for Information Science; 1986: 309-336.

8. BOEHM, E.H., and BUCKLAND, M.K., eds. Education for Information Management: Directions for the Future. Santa Barbara, CA: International Academy at Santa Barbara; 1983.

9. Proceedings: Fifth Annual Information Systems Education Conference. Park Ridge, IL: Data Processing Management Association; 1986.

10. GARDNER, R.K., ed. Education of Library and Information Professionals. Littleton, Co: Libraries Unlimited; 1987. The section on "Suggested Readings", pp. 135-141, provides excellent coverage of the relevant literature since 1980.

11. WHITE, H.S., ed. Education for Professional Librarians. White Plains, NY: Knowledge Industry Publications; 1986.

12. DAIN, P., ed. History of Library and Information Science Education. Library Trends. 34 (3): 1986. (Entire issue). BOBINSKI, G., ed. Current and Future Trends in Library and Information Science Education. Library Trends. 34 (4): 1986. (Entire issue).

13. KOENIG, M.E.D. "Education for Information Management: Competition or Cooperation?" Library Trends. 34 (4): 715-728; 1986.

14. "Management's New Star; Meet the Chief Information Officer." Business Week. October 13, 1986, pp. 160-172.

15. "Information Systems Curriculum Recommendations for the 80's: Undergraduate and Graduate Programs", Communications of the ACM, 25: 781-805, November, 1982. The DPMA Model Curriculum for Undergraduate Computer Information Systems. Park Ridge, IL: Data Processing Management Association, 1985.

16. OLLER, A.K. Education for Librarianship: A New Approach to the Core. Drexel Library Quarterly. 10 (3): 1-106; 1974. (Entire issue). See also: "Papers Presented at a Workshop on the Integrated Core". Journal of Education for Librarianship. 19 (2): 151-183; 1978.

17. DARLING, R.L., and BELANGER, T., eds. Extended Library Education Programs. New York, NY: Columbia University School of Library Service; 1980. See also: HOLLEY, E.G. "Extended Library Education Programs in the United States." In: Advances in Librarianship, vol. 11. New York, NY: Academic Press; 1981: 51-76.

18. The development at UCLA is summarized on p. 10 of the Announcement, September 1987, which tells how a new interdisciplinary program in information science was added in the late 1960's, then folded back into a revised two-years M.L.S. program as an area of specification in 1972-73. At Drexel a separate curriculum in information science was established in 1963 and in 1970 the two M.S. programs were merged.

19. A news release dated February 8, 1988 announced the decision to change the School of Library Science, University of North Carolina, Chapel Hill, into the School of Information and Library Science. Among U.S. accredited programs only seven now use "library" in the unit title without "information" added.

20. GARRISON, G. "Developing an Undergraduate Program in Information Systems: the Drexel Experience." In: Gardner, R.K., ed., Education of Library and Information Science Professionals. Littleton, CO: Libraries Unlimited; 1987: 71-81.

21. Readers in search of manpower estimates and training implications are referred to the three following studies. DEBONS, A., et al. The Information Professional: Survey of an Emerging Field. New York, NY: Marcel Dekker; 1981. King Research, Inc. Library Human Resources: A Study in Supply and Demand. Chicago, IL: American Library Association; 1983. GRIFFITH, J., and KING, D.W. New Directions for Library and Information Science Education. White Plains, NY: Knowledge Industry Publications, Inc; 1986.

22. Accreditation : A Way Ahead. Chicago, IL: Committee on Accreditation, American Library Association; 1986.

ÉVOLUTION DU PROFIL DES ÉTUDIANTS ET DES ENSEIGNANTS EN SCIENCES DE L'INFORMATION AU SÉNÉGAL: ÉVOLUTION ET PERSPECTIVES

EVOLUTION OF STUDENTS' AND PROFESSORS' PROFILE IN INFORMATION SCIENCE IN SENEGAL: EVOLUTION AND PERSPECTIVES

Mbaye THIAM
Docteur en Histoire
École de Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes
Université Cheikh Anta DIOP
Sénégal

Résumé:

L'École des bibliothécaires, archivistes et documentalistes de Dakar a vingt (20) ans. L'évaluation de ces vingt années, à travers celle du profil des formateurs et des étudiants laisse apparaître deux (2) périodes distinctes bien que continues.

La première qui s'étale jusqu'en 1975 est marquée par la professionnalisation, la deuxième depuis 1975 symbolise la tendance académique qui est un ajustement plus qu'une rupture. Elle est marquée par le développement des études théoriques en relation avec une nouvelle génération d'enseignants et d'étudiants sortis du moule universitaire. Les perspectives de l'école dépendent pour beaucoup de l'équilibre nécessaire à maintenir entre ces deux tendances.

Abstract:

The School of Library Science, Archival Science and Documentation of Dakar is 20 years old. Evaluation of these past 20 years through students' and professors' profile demonstrate that there are two distinct but continuous periods in its history.

The first period goes up to 1975 and was marked by professionalization; the second period since 1975 is characterized by an academic trend which is more an adjustment than a rupture. This second phase is well known for the development of theoretical studies within a new generation of students and professors coming out of universities. Future perspectives of the School rest very much upon a necessary balance between these two factors.

399

À la rentrée d'octobre 1987, l'école des bibliothécaires, archivistes et documentalistes (E.B.A.D.) de l'Université de Dakar a eu vingt ans. En effet, elle a été créée et érigée en institut de l'Université par un décret du 15 novembre 1967. Depuis, elle a formé 1083 spécialistes dont 1041 techniciens moyens et 42 conservateurs. Le cycle de formation des cadres de conception a été inauguré en 1982.

Depuis sa création, l'institut, au prix d'un effort soutenu, est parvenue à imposer progressivement en Afrique francophone la réalité et la nécessité des sciences de l'information. Dans le même temps, une évolution sanctionnée par des retouches pédagogiques successifs s'est introduite. Elle a contribué à modifier sensiblement le profil des enseignants et celui des étudiants. L'école offre aujourd'hui un nouveau visage qui tout en l'intégrant définitivement dans l'Université, pose de façon plus accrue le respect de son caractère professionnel. La professionnalisation marquée du début est contrebalancée aujourd'hui par la tendance à l'académisme. Ces deux phénomènes marquent deux périodes de la vie de l'école que l'on peut suivre à travers l'évolution du profil des étudiants et des enseignants.

I. (1963) - 1967 - 1975: mise en place des structures de l'école et la professionnalisation.

- de 1963 à 1967: ce fut le centre régional de formation des bibliothécaires des pays d'expression française. En 1967 l'EBAD prend le relais du centre et met en place successivement ses différentes structures.

- 1967: création de la section bibliothèque: en plus des enseignements de bibliothéconomie, elle dispense des cours d'archivistique.

- 1971: création de la section archives.

- 1975: création de la section documentation.

I-1 Les étudiants

I-1-1: Modes recrutement: Il y en a plusieurs:

1-1-1 L'examen spécial: cette voie de recrutement sera la plus importante pendant cette période. De type professionnel, l'examen spécial concernait essentiellement au début les candidats titulaires du brevet d'études du premier cycle (BEPC) ou du brevet

élémentaire (BE) pouvant justifier de quatre (4) années d'activité dont trois (3) dans une unité documentaire. Cet examen visait à offrir en même temps qu'une formation solide, des possibilités de promotion aux personnels subalternes des centres d'archives, de documentation et de bibliothèques. Pour la plupart issus du cadre colonial ou du début des indépendances, ces personnels se composaient d'agents formés sur le tas qu'il fallait recycler. Cet examen fut très vite ouvert aux candidats qui n'ont pu mener à terme leurs études secondaires et qui désiraient acquérir un diplôme professionnel.

1-1-2 Les tests des bacheliers: Ils concernent les élèves des classes de terminales des lycées ainsi que les "cartouchards" c'est-à-dire les titulaires du baccalauréat qui ont épuisé leurs possiblités d'inscription dans les facultés et qui cherchent à se réorienter. Les premiers passent les tests sous réserve de leur admission au baccalauréat. Avant 1975, peu de candidats suivaient cette filière. Les bacheliers s'orientaient de préférence vers les filières universitaires plus attirantes que celles des sciences de l'information. D'ailleurs, l'orientation à l'EBAD pouvait être obtenue sans tests vu le petit nombre de postulants enregistrés chaque année.

1-1-3 Quant aux étudiants étrangers, ils étaient choisis directement par leur pays d'origine après acceptation préalable de leur dossier par l'école.

I-1-2 Les profil des étudiants

Pendant cette première période, on relève dans chaque promotion une forte proportion de professionnels venant des bibliothèques ou des archives. Ils sont mis en position de stage par leurs services d'origine pour ajuster leurs connaissances théoriques à leur expérience. On note également quelques rectifications de profils professionnels notamment des instituteurs vers les sciences de l'information. Ces professionnels représentent:

6 sur 9 en 1969
7 sur 14 en 1970
7 sur 15 en 1973
6 sur 18 en 1974

Ces pourcentages se retrouvent proportionnellement dans toutes les nationalités.

Pour ces professionnels, la création de l'EBAD constitue une véritable chance. Jusque là condamnés à végéter dans des impasses, l'école leur offrait en même temps qu'un diplôme universitaire, la possibilité d'entrer dans un cadre plus attrayant.

Les femmes sont très peu représentées dans les promotions et la moyenne d'âge se situe entre vingt-cinq (25) et trente (30) ans.

I-2 Profil des enseignants

I-2-2 Mode recrutement et de formation: au début, le corps professoral permanent est composé entièrement de professionnels détachés temporairement. Ils sont en très petit nombre.

En 1971-1972 par exemple, l'école comptait seulement trois (3) professeurs permanents pour vingt (20) vacataires et cinq (5) professeurs visiteurs. Pour les spécialités on relevait neuf (9) conservateurs des bibliothèques ou archives, neuf (9) professeurs des facultés de l'Université assuraient les cours de culture générale et cinq (5) spécialistes de l'administration. L'UNESCO assurait un système de consultation périodique par des experts pour la plupart des professionnels étrangers.

Une autre caractéristique du corps enseignant était son extrême mobilité. Les enseignants-experts requis par l'UNESCO ne pouvaient rester en détachement plus d'un an. La section ARCHIVES connut en 1970 et 1973 trois (3) experts permanents différents. Quand on sait que l'expert, seul enseignant à temps plein de la section, assurait la coordination de tous les enseignements, on mesure les difficultés d'évaluation et de suivi d'un programme du reste pas totalement maitrisé. Quant aux consultations, ils provenaient de FRANCE, de BELGIQUE, du CANADA et de l'ALLEMAGNE FÉDÉRALE. Les conditions de leur séjour, par trop brefs, les empêchaient de donner la mesure de leurs qualités dans un environnement différent du leur.

Pour se rattraper, chacun enseignait son expérience personnelle renforcé au besoin par des applications pratiques sous forme de travaux pratiques et de stages intensifs.

I-2-3 Les stages

Le nombre et l'obligation des stages pratiques comme leur forme témoignaient de la priorité accordée à la pratique sur la théorie. Cette dernière se limitait à l'acquisition des

rudiments de base de l'option de l'étudiant. Il s'agissait pour les précurseurs de l'EBAD de former des techniciens aptes à exécuter des travaux de traitement de l'information dans les unités documentaires. Pour ce faire, le Conseil d'Administration instaura deux (2) stages obligatoires. Si le premier est une ouverture sur la profession, le second constitue une véritable immersion professionnelle. Il se déroule de la mi-avril à la mi-mai au SÉNÉGAL. Pendant cette période, tous les enseignements de deuxième année sont suspendus. Les étudiants étaient alors envoyés aux Archives Nationales du SÉNÉGAL ou à la bibliothèque universitaire de DAKAR. Le Directeur des Archives Nationales, alors Consultant permanent de l'EBAD, s'occupait par exemple de l'encadrement des archivistes. Ce stage était essentiellement tourné vers la pratique professionnelle. Par exemple, les archivistes recevaient un fonds d'archives qu'ils traitaient entièrement depuis l'étude institutionnelle jusqu'à la rédaction de l'instrument de recherche correspondant. C'est toujours dans cette même lancée que furent instituées pour les archivistes, les séances de travaux pratiques hebdomadaires aux Archives Nationale pendant toute la deuxième année. Ces expériences sont aujourd'hui maintenues, mais sous d'autres formes.

II. 1975 et la tendance à l'académisme

II-1 Renversement du profil des étudiants: Il est marqué par les faits suivants:

1-1 Diminution progressive du taux de professionnel-stagiaire: En un peu moins de dix (10) ans, l'école a résorbé en grande partie le nombre de professionnels, surtout au SÉNÉGAL. L'examen spécial ne permet plus qu'à un très petit nombre par an d'entrer à l'EBAD.

Les chiffres suivants le montrent:

13 sur 36 en 1976
19 sur 56 en 1977
12 sur 57 en 1978

1-2 Prédominance des bacheliers et abaissement de la moyenne d'âge: On note l'arrivée massive des étudiants issus des lycées et collèges. La crise économique et le chômage les incitent de plus en plus à s'orienter vers des secteurs susceptibles d'offrir des débouchés ainsi que la sécurité de l'emploi. Les réseaux nationaux documentaires qui commencent à s'organiser et les possibilités d'accueil qu'ils offrent satisfont largement ces vocations. Le test des bacheliers devenu systématique prend même des allures de concours.

Depuis 1978, le nombre de candidatures enregistrées pour ces tests varie en moyenne entre trois cents (300) et cinq cents (500) avec des pointes de mille (1 000) pour seulement quinze (15) à vingt (20) places disponibles. Les sélectionnés figurent parmi les meilleurs élèves des classes de terminales. À l'étranger, les étudiants bacheliers deviennent aussi la majorité parmi les orientés à l'EBAD.

En conséquence, la moyenne d'âge des différentes promotions baissa notablement et semble aujourd'hui se stabiliser entre dix-huit (18) et vingt-cinq (25) ans.

De même, on note de plus en plus de filles dans toutes les filières.

II-2 Chez les enseignants

2-1 Recrudescence du recrutement d'enseignants permanents: Depuis les années 1974-1975, l'EBAD a entrepris un programme soutenu de recrutement et de formation d'enseignants permanents. Le développement de l'école et le nombre croissant des étudiants appelaient à un encadrement plus rapproché et plus exigeant. Une vingtaine de candidats titulaires au moins de la maîtrise ou du doctorat de troisième cycle furent envoyés en formation en FRANCE. Si certains nous ont quittés pour d'autres horizons, douze (12) enseignants permanents se répartissent aujourd'hui dans les trois sections. Intégrés dans le statut des enseignants du supérieur, ils sont astreints aux mêmes conditions de carrières que leurs homologues des facultés, c'est-à-dire la soutenance de travaux de thèse et la publication d'articles scientifiques.

2-2 Les contraintes de carrière et l'académisme: C'est en 1978 que fut soutenue la première thèse de doctorat du 3ème cycle en HISTOIRE par un enseignant de l'EBAD. Aujourd'hui, six (6) enseignants possèdent le doctorat de 3ème cycle. Les autres sont inscrits sur des thèses. Cette tendance est irréversible, car elle conditionne la carrière des enseignants qui, pour passer au grade de maître-assistant, sont soumis aux mêmes obligations que leurs collègues des facultés.

Ces succès à mettre au crédit de l'école cachent un véritable dilemme. Les enseignants recrutés sur la base de diplômes des facultés de lettres, de droit ou d'économie ont continué leurs recherches de thèses dans leurs filières origine. Ainsi, cinq (5) des thèses détenues à l'école ont été soutenues en HISTOIRE et la dernière en GÉOGRAPHIE. Cela s'explique par la difficulté à entreprendre directement des études en science de l'information à partir du doctorat et par l'insuffisance des possibilités d'encadrement existant en FRANCE jusqu'à

une période très récente. Cette situation entraîne chez les enseignants une ambivalence préjudiciable à leurs enseignements et à leur carrière. Ils enseignent qui l'archivistique, la bibliothéconomie ou la documentation tout en pousuivant des recherches en HISTOIRE, GÉOGRAPHIE, DROIT ou ÉCONOMIE. Cette dichotomie n'est pas propre aux seuls enseignants de l'EBAD. Richard BOUCHE l'évoquait pour nos collègues français tiraillés entre la priorité à la recherche et à l'enseignement. Il écrivait fort justement:

> "privilégier la recherche, c'est évoluer dans le cadre d'une section, dans un domaine n'ayant bien souvent que peu de rapports avec la matière enseignée... privilégier l'enseignement, c'est être proche de la vie professionnelle mais avoir des difficultés à faire reconnaître son activité par les instances d'évaluation".

Les enseignants de l'EBAD se doivent malgré tout, de gérer convenablement cette contradiction en conciliant ces deux exigences. Comme ils doivent aussi surmonter la confusion pour ne pas dire l'incohérence des instances universitaires d'évaluation. Pour apprécier leurs dossiers, le Conseil Africain et Malgache de l'Enseignement Supérieur (CAMES) a mis sur pied un comité technique spécialisé (CTS) des sciences de la communication dans lequel des enseignants des écoles de journalisme semblent plus à l'aise.

Tous ces problèmes nous forcent à réfléchir davantage pour atteindre l'équilibre de notre intégration dans l'université tout en maintenant notre caractère intrinséquemment professionnel.

La jeunesse du corps professoral constitue l'un de nos atouts majeurs. La moyenne d'âge des permanents se trouve entre trente (30) et quarante (40) ans; de même que l'homogénéité des filières de provenance. En effet, dix (10) professeurs viennent de la faculté des lettres dont cinq (5) du département d'HISTOIRE, un (1) de GÉOGRAPHIE, trois (3) de LETTRES MODERNES et un (1) des LETTRES CLASSIQUES.

Leur arrivée à l'école a entraîné le développement des enseignements théoriques. Tous les aspects des sciences de l'information sont enseignés et la tendance est de plus en plus de faire assurer par les enseignants permanents tous les cours fondamentaux. La réflexion sur les programmes et les textes organiques qui a favorisé l'enseignement du second cycle, ouvre aussi de larges perspectives.

III. Perspectives

Depuis l'ouverture du second cycle en 1982, la réflexion porte en priorité sur l'ajustement de nos deux modules d'enseignement par le nettoyage des textes de l'école (recrutement-formation-organisation) et la réforme des programmes. Le second cycle forme en deux (2) ans des conservateurs dans les trois filières. Il décerne aux lauréats une maîtrise en sciences et techniques de l'information et de la communication. Il batise les limites de l'académisme et du professionnalisme par le développement de la recherche appliquée dans les sciences de l'information.

III-1 Les limites de la tendance académique par le développement de la recherche dynamique

Les étudiants du second cycle sont astreints à la rédaction et à la soutenance publique de mémoire de fin d'études. Les sujets de mémoires sont choisis dès la fin de la première année et soumis à l'approbation du comité pédagogique composé de l'ensemble des professeurs permanents de l'école. L'encadrement des mémoires est assuré par les professeurs et les professionnels de la place qui participent à nos enseignements s'ils ont des titres universitaires requis. Les sujets de recherche sont centrés prioritairement autour des préoccupations pratiques de la profession.

Il s'agit schématiquement de thèmes portant sur:

* la réflexion sur et l'évaluation des expériences vécues par les professionnels. La plupart des professionnels choisissent en effet des sujets de mémoire en rapport avec leur travail.

* la conception de programmes de développement de structures documentaires nationales ou sectorielles. Ici, le travail de conception s'articule autour de l'évaluation des réalités concrètes du milieu étudié, des potentialités et limites matérielles et humaines et débouche sur la formulation de recommandations susceptibles de les développer.

Rarement des sujets théoriques purs sont enregistrés par le comité pédagogique. Les axes de recherches ainsi tracés ne sont pas limitatifs, mais recoupent grandement les préoccupations des professeurs. Ceux qui sont libérés de leur thèse de 3ème cycle sont naturellement plus portés vers la recherche dans leur filière des sciences de l'information. Pour coller donc à la profession, ils visent les recherches dynamiques plutôt que les abstractions.

Par ailleurs, la nouvelle pratique des stages et visite constitue des moments d'intenses échanges entre la profession et les enseignants.

III-2 Organisation des stages

La nouvelle philosophie des stages privilégie l'échange avec les professionnels. Au niveau de la section ARCHIVES par exemple, le stage de deuxième année du 1er cycle est précédé depuis quelques années d'une réunion de concertation entre les professeurs et les encadreurs. Convoquée à l'école, elle permet de déterminer après discussions, les objectifs à atteindre ainsi que les modalités pratiques. Nous prévoyons à terme de convoquer une réunion d'évaluation les mêmes personnes.

Quant aux étudiants de première année, leur stage de vacances qui se déroule dans leur pays d'origine, leur permet de découvrir les réalités documentaires et les prépare à les intégrer. Depuis quelques années également, nous organisons des auditions des rapports de stage pour obtenir un effet multiplicateur de chaque expérience. Quand le stage s'est déroulé au SÉNÉGAL, l'encadreur est invité à venir participer à l'audition en classe et se soumettre aux questions des étudiants sur son expérience.

Conclusion

Il n'est pas exagéré de dire que la première génération des étudiants et enseignants de l'EBAD a servi chez nous de cobayes. Dans un secteur encore très peu maîtrisé, même dans les pays développés, les uns et les autres ont consolidé une expérience inédite en Afrique Francophone au Sud du Sahara. La constitution d'un corps professoral permanent et l'ouverture du second cycle sont parmi les plus grandes réussites de l'école. L'aplanissement des difficultés de carrière et l'ajustement permanent de l'équilibre théorie-pratique permettront de conforter l'un des acquis les plus aptes à assurer l'apport de l'Afrique Noire à la réflexion et au développement des sciences de l'information.

RÉFÉRENCES

1- BOUCHE, Richard. Les enseignants dans les écoles en sciences de l'information. Les problèmes de recherches. in Documentaliste, vol. 9, no 4-5, Juillet-Octobre 82, pp. 144-146.

2- BOUSSO, Amadou Alassane. L'école des bibliothécaires, archivistes et documentalistes de l'Université de Dakar. in Revue de l'UNESCO pour la science de l'information, la bibliothéconomie et l'archivistique, vol. XXVII, no 2, Mars-Avril 1972.

3- LAJEUNESSE, Marcel. La formation des professionnels de l'information dans les pays francophones: étude comparative. in Revue de l'UNESCO pour la science de l'information, la bibliothéconomie et l'archivistique, vol. 1, no 2, Avril-Juin 1979, pp. 130-135.

4- SANE, Ousmane. L'archivistique dans les pays d'Afrique Noire. Le cycle d'études de l'EBAD. in Revue de l'UNESCO pour la science de l'information, la bibliothéconomie et l'archivistique, vol. 1, no 4, Octobre-Novembre 1979, pp. 273-276.

5- THIAM, Mbaye. L'école des bibliothécaires, archivistiques et documentalistes de l'Université de DAKAR et la situation des archives en Afrique d'expression française.

6- Rapports de stage des étudiants de l'EBAD conservés par promotion.

7- Dossiers des étudiants de l'EBAD conservés par promotion.

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP
DE DAKAR
ECOLE DES BIBLIOTHECAIRES
ARCHIVISTES ET DOCUMENTALISTES

ANNEXE I

STATISTIQUES DES DIPLOMES DE L'EBAD

1963 - 1987

-°-°-°-°-°-°-°-°-°-°-

PAYS	1ER CYCLE				2EME CYCLE				TOTAL GENERAL
	A*	B*	D*	TOTAL	A	B	D	TOTAL	
BENIN	14	15	6	35	-	-	-	-	35
BURKINA FASO	24	35	42	101	-	-	4	4	105
BURUNDI	1	10	-	11	-	-	-	-	11
CAMEROUN	12	24	15	51	-	-	-	-	51
CANADA	-	1	-	1	-	-	-	-	1
CAP-VERT	4	-	5	9	-	-	-	-	9
CENTRAFRIQUE	18	14	12	44	-	-	-	-	44
COMORES	2	-	3	5	-	-	-	-	5
CONGO	26	20	9	55	-	-	-	-	55
COTE D'IVOIRE	41	42	40	123	-	-	-	-	123
DJIBOUTI	-	1	-	1	-	-	-	-	1
FRANCE	-	3	-	3	-	-	-	-	3
GABON	6	11	10	27	-	-	-	-	27
GUINEE-CONAKRY	-	4	-	4	-	-	-	-	4
HAITI	-	1	-	1	-	-	-	-	1
MADAGASCAR	-	14	3	17	-	-	-	-	17
MALI	4	10	13	27	-	-	-	-	27
MAURITANIE	1	1	5	7	-	-	-	-	7
NIGER	9	10	21	40	-	-	-	-	40
RWANDA	3	8	2	13	-	-	-	-	13
SENEGAL	83	137	95	315	6	4	20	30	345
SEYCHELLES	1	-	-	1	-	-	-	-	1
SIERRA LEONE	-	-	1	1	-	-	-	-	1
TCHAD	12	7	20	39	2	1	5	8	47
TOGO	25	40	29	94	-	-	-	-	94
ZAIRE	-	16	-	16	-	-	-	-	16
	286	424	331	1041	8	5	29	42	1083

(*) A= Archivistes. B= Bibliothécaires. D= Documentalistes.

ANNEXE II

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

ANNEE UNIVERSITAIRE 1987/1988

ECOLE DES BIBLIOTHECAIRES
ARCHIVISTES ET DOCUMENTALISTES

STATISTIQUES DES INSCRIPTIONS

PAYS	1ER CYCLE							2EME CYCLE					TOTAL GENERAL
	1A	1B	1D	2A	2B	2D	Total	TC	4A	4B	4D	Total	
BENIN	-	1	1	3 (1)	-	-	5 (1)	-	-	-	-	-	5 (1)
BURKINA FASO	3	3	4 (2)	4 (2)	3 (1)	3 (3)	20 (8)	1	1	-	1 (1)	3 (1)	23 (9)
BURUNDI	-	-	-	-	2 (1)	-	2 (1)	-	1 (1)	1	-	2 (1)	4 (2)
CAMEROUN	6 (2)	4 (1)	3 (1)	-	5 (2)	3 (1)	21 (7)	3 (1)	-	-	-	3 (1)	24 (8)
CENTRAFRIQUE	-	-	-	1	-	2	3	-	-	-	-	-	3
CONGO	-	-	2 (1)	4	4	3 (2)	13 (3)	-	-	-	-		13 (3)
COTE D'IVOIRE	6	4 (1)	5 (1)	4	7 (1)	4	30 (3)	-	-	-	-		30 (3)
DJIBOUTI	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-		2
FRANCE	-	-	1 (1)	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-		1 (1)
MADAGASCAR	-	1 (1)	-	-	2 (1)	-	3 (2)	-	-	-	-		3 (2)
MALI	-	-	1 (1)	-	-	-	1 (1)	1	-	1	-	2	3 (1)
MAURITANIE	-	-	1 (1)	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-		1 (1)
NIGER	-	-	-	-	-	-		1 (1)	-	-	-	1 (1)	1 (1)
RWANDA	1 (1)	3 (2)	-	1 (1)	2 (1)	-	7 (5)	-	-	-	-		7 (5)
SENEGAL	7 (1)	3 (1)	7 (2)	6 (3)	4	4 (3)	31 (10)	6 (1)	2	2	2	12 (1)	43 (11)
TCHAD	3 (1)	-	2	-	1	-	6 (1)	3	1	1	-	5	11 (1)
TOGO	5 (3)	-	4 (2)	5 (2)	2 (1)	4 (1)	20 (9)	-	-	-	-		20 (9)
ZAÏRE	1	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-		2
	32 (8)	19 (6)	33 (12)	28 (9)	32 (8)	24 (10)	168 (53)	15 (3)	5 (1)	5	3 (1)	28 (5)	196 (58)

( ) - Femmes . A = Archiviste. B = Bibliothécaire. D = Documentaliste. TC = Tronc commun.

ANNEXE III

REPERTOIRE DES MEMOIRES SOUTENUS PAR LES ETUDIANTS DU SECOND CYCLE DE L'EBAD

1984-1987

ANNEE : 1984

SECTION : ARCHIVES

AUTEURS	TITRES	COTE
DIOH, Louis Dioungoun	Les missions d'archives dans l'Administration centrale sénégalaise.- 155p.	B_2 DIO
FATY, Faly	Tri et élimination aux archives du Sénégal 176 p.	B_2 FAT
SENE, Demba	Les archives du Sénégal et leurs usagers : étude en 1983.- 61 p.	B_2-C SEN

SECTION : BIBLIOTHEQUES

SAMB, Sahité Sarr	Introduction à une étude géographique de la lecture publique dans la région du Cap-Vert .- 57 p.	CA_5 SAM

SECTION : DOCUMENTATION

BA, Oumou Sidiki	Le réseau sahélien d'information et de documentation scientifiques et technique : RESADOC : genèse, fonctionnement, évaluation et perspectives.- 55p.	BB_3 BA
GUEYE, Amadou Lamine	Pour un sustème d'information et de documentation de l' administration publique sénégalaise : essai de programmation.-	B-G GUE

DIAYE,Waly	Les besoins documentaires et d'informations des chercheurs du secteur agricole du .-75 p.	C_6 NDI
TOURE,Khady Kane	Contribution à l'organisation d'un système documentaire dans un organisme multirégional de développement rural : le cas de la Société de développement et de vulgarisation agricole du Sénégal (SODEVA) .- 42 p.	R TOU

ANNEE : 1985

SECTION : BIBLIOTHEQUES

LY,Oûmou Khaîry	L'édition et la distribution commerciale du livre au Sénégal .- 98p.	CA_2 LY

SECTION : DOCUMENTATION

CAMARA,Aly	Analyse des besoins et sources d'information et de documentation des journalistes de la presse écrite, de la radiodiffusion et de la Télévision du Sénégal.-164p.	$B\text{-}D_1\text{-}B$ CAM
DIAGNE,Aîssatou Kébé	La documentation audiovisuelle face aux besoins des utilisateurs : étude de cas - 81p	B_{13} DIA
GUEYE Sambagor	Le réseau de documentation agricole (REDAS) conditions pour sa mise en place et plan de développement intégré.- 120p.	BB_3 GUE
NANCASSE.Dillia	Les librairies par terre : approche d'une nouvelle source de lecture à Dakar et leurs incidences dans le circuit de distribution traditionnel du livre.- 74 p.	$CA_4\text{-}3$ NAN
NDONGO,Abou Moussa	L'explosion documentaire a-t-elle des effets sur les unités d'information du Sénégal ? étude de cas.- 99p.	B-D NDO

EDUCATING FOR THE NEW REFERENCE: COMMENTS FROM THE FIELD

FORMATION POUR LA NOUVELLE RÉFÉRENCE: OBSERVATIONS DU MILIEU

Dennis R. BRUNNING
Arizona State University
Tempe, Arizona, U.S.A.

Abstract:

A new information order confronts traditional reference theory and practice with demands for new services, better access to a wider varitety of information sources, and a greater adeptness of reference librarians to handle new domains of inquiry. Neither reference librarians nor library educators have responded to earlier demands for a "new reference", a rethinking of book-based, source dominated approaches to the teaching and practice of reference. These comments from the field address atypical areas library educators might explore to help prepare their students for reference work in the information society.

Résumé:

La nouvelle ordonnance de l'information confronte les théories et pratiques de la référence avec des demandes telles que de nouveaux services, un meilleur accès à une plus grande variété de sources d'information et une plus grande flexibilité de la part du bibliothécaire de référence à s'adapter aux nouveaux domaines de recherche. Ni les bibliothécaires de référence, ni les professeurs de bibliothéconomie n'ont répondu à ces demandes de "nouvelles références", une réflexion sur le rôle du document et des sources d'information en relation avec la formation et la pratique de la référence. Ces observations du milieu visent des secteurs atypiques, mais peuvent être approfondies par des professeurs de bibliothéconomie qui voudraient aider leurs étudiants à se préparer à la fonction référence dans notre société qui en est une d'information.

Just over a year ago, I was invited to participate in an ad hoc committee charged with advising a state university library school on its curriculum. Among the members of our group were school, public, special, and academic librarians. We were asked the standard questions, doubtless the same questions many of you have asked your constituents and yourselves. How should we educate our students to become vital participants in the field we lovingly know as librarianship? I wasn't surprised by the nature, diversity, or emotional intensity of the responses. For the last five years or so I had been intimately connected with work in libraries and I knew by heart and mind the many issues that drive our daily lives as librarians. What I wasn't prepared for, however, was the aftermath of the discussion for my own sense of the profession. The discussion had not been particularly brilliant or different. To the generic question of what do librarians require of baby librarians, the librarians gathred gave a generic response. They wanted workers trained in library machinery, knowledgeable about the work flow, conversant with the lingo. At best they sought full-fledged librarians; at minimum, apprentices to a trade that buys, catalogs, and circulates books, journals, and whatever else the mailman delivers at the door.

Of course, no thoughtful reference librarian would phrase such nuts and bolts need in quite the same language. Unlike the technical services of acquisitions and cataloging or the routine work of the public service of circulation or ILL, reference service occupies a realm of librarianship which demands a recognition of the intellectual work at the heart of inquiry. Although policies, procedures, and work flow have a place in reference, they neither answer refernce questions nor do they retrieve good documents. Librarians answer questions; at the heart of reference people interact-people, not policies, constituting the irreducible units of this specific and special human encounter.

Nevertheless, many reference librarians, my colleagues and at times myself included, demand a certain nuts and bolts education for our novitiates. For example, we would like them to know the basic reference books from which we pull the majority of ready reference answers. In an age of electronics, some of us want them to know about online searching in order to expedite answers to some reference questions as well as to tap sources previously unavailable to the reference librarian. Basic knowledge of cataloging would be helpful as would knowledge of publishing, the journalistic press and so on.

To such requests, library educators easily answer: "well yes, this is what we do, we thought we did it well but we are willing to listen to criticism -- and its back to the drawing board we go." Let's call this the library school polka and admit its a useful tune, one in fact that we could not live without. Quite frankly, without it senior librarians would be faced with

a cadre of ill-prepared new librarians who would not know an OPAC from a COM which would -- and woe be the plumber who cannot tell a wrench from a hammer.

My emphasis on the metaphors of vocational practice is strategic. I am not here today to advocate the predominance of practice over theory and thus dismantle before we even begin, the bridge that we hope to build between our respective shores. Instead I am Here to explore other ways of thinking about nuts and bolts, other ways of thinking about the teaching of reference. It is my contention that because reference work is changing so radically, many of the old methods of teaching reference, so dear to librarians who seek the well-trained librarian, are less relevant than previously supposed.

The New Reference

The concept of a new reference is not new. Over a decade ago, in the pages of a journal of which many of you are doubtless very familiar, Bernard Vavrek speculated about the emergence of a new reference out of a static value system of, presumably, the old reference.1 A book based, source-oriented, practice that assumed the unidimensionality of information, Vavrek argued, was completely anachronistic and a too narrowly conceived basis for reference librarianship. To the question "what else is there besides books?" for reference librarians to seriously deal with, Vavrek answered, "plenty".

Vavrek's answer is one with which we have by now become quite familiar. He pointed out that we have moved far beyond the book to alternate sources of data whose use and manipulation varies considerably with the concept of the book as the sole repository of something referred to as knowledge. A student of the communication process, Vavrek also contended that there is an important process which takes place between inquirer, librarian, and source which can not only be analyzed at the interpersonal level -- eg. the reference interview in all its embodiments -- but also has serious transpersonal, more social levels of importance -- eg. the scholarity communication process. Finally Vavrek noted the mutability of information and the essential immutabiblity of inquiry -- in other words, although the questions and sources may change in ways we cannot predict, the modes of inquiry will persist, a sort of bedrock.

At about the same time Vavrek was considering the emergence of a new reference, Thomas J. Galvin, then Dean of the Graduate School of Library and Information Sciences at the University of Pittsburgh, wrote in Library Journal of the education of the new reference librarian.2 Again, like Vavrek, Galvin noted a significant shift in the basis of reference work:

a new paradigm, which in Galvin's estimate, both practicing librarians and educators were very slow to acknowledge. Taking the position that reference librarians lacked vision to take advantage of new technological tools or to create client-centered services (real people places) in libraries, Galvin argued for a greater accountability of reference librarians to provide patrons with access to information. He demanded better definitions of reference practice as well as a larger emphasis on evaluation -- all in the hope that standards would assist reference librarians in communicating to their constituency a fair and accurate notion of what reference was all about.

Both Vavrek and Galvin proposed changes that educators could make to facilitate the birth and growth of the new reference. Vavrek, for example, called for greater emphasis on communication theory and practice throughout the course of reference studies. Galvin proposed that educating for information transfer might be the hallmark of future reference courses. Yet for each writer, the genuine concern was not for pedagogical techniques but for the concepts and theories underlying practice. Each was concerned about the underlying assumptions and notions that define and guide what we do as reference librarians.

The Beirut of Information

I agree with much that both Vavrek and Galvin have to say about the new reference. As a practicing reference librarian, however, I take little comfort in the fact that neither the teaching nor the practicing profession has seriously engaged these ideas. The new information order Vavrek and galvin worried about has, in the decade or so since they wrote, issued in with the full force of a hurricane. Yet it is an unusual storm for it is not altogether destructive. With due respect to Wilf Lancaster, the libraries within which we work have not withered but have grown myopic and diffuse. Loyalties, among patrons and librarians have shifted from book to other information sources in a haphazard fashion. Collections still reign supreme in all houses except perhaps the special library, yet even there librarians have found the virtue of an inhouse collection of titles they can search online. And just when we thought print indexes would disappear, a curious simulacrum reappears in the form of the CD ROM database.

In reference departments throughout the land, we debate and argue about these technological innovations. What kinds of service should we provide? Who will pay? Shouls we emphasize access or collections? For whom do we answer questions? Do we provide information or do we instruct?

These are the big issues of reference librarianship. The answers or non-answers we come up with will shape both the physical and intellectual form of reference service. Yet there are also myriad other problems with which to contend. As both Galvin and Vavrek point out, reference is much more than sources or answers to questions. It is a communicative process that involves people in pursuit of knowledge about the world, knowledge which lay hidden in a variety of forms out there in the published record. How we deal with our patrons will determine how they will participate with us in the information society. Moreover, how we communicate, in turn, drives our own participation, not only as information specialists who have trained and continue to educate themselves in the ways of knowing, but also as humans who seek some pleasure and personal reward from what we do for living.

My own practice of reference, both at the desk and as someone interested in the philosophy and theory or reference has convinced me that we have not prepared nor were we prepared to answer the major reference and professional questions confronting us. As a result, we are poor mentors for our new charges. For the rest of this essay I want to elaborate this contention and to suggest to you, esteemed educators, what might be done to lighten what my colleagues and I feel as a significant burden.

Conceptual Innovators

To repeat, underlying both Vavrek's and galvin's notions of a new reference is a view that reference as a practice is neither suitably defined nor conceptualized. As a result, technology remains underutilized and libraries remain largely irrelevant to the greater community of potential users.

These observations, in broad outline, differ little from specific and as yet unanswered criticisms so adroitly and persuasively argued by Patrick Wilson in the late 60s.[3] As early as 1968, in his Two Kinds of Power, Wilson argued that technological solutions to the problems of information access were largely superflous if we lacked certain necessary conceptual basis to guide the technology. Before technological innovation, Wilson reasoned, we require conceptual innovation, ideas that can drive technology toward better means of accessing the published record.

Many of us disagree with Wilson's conservative estimate of the bibliographical power at our disposal or with his later critique and labeling of the service typically called reference as "misinformation service."4 What is hard to disagree with, however, is Wilson's

genuine effort to start us thinking and discussing about what we do as reference librarians. Is retrieval impossible given its premises and its practice? Is reference a misinformation service? Should we give up subject access? Is there such a phenomena as an information need? These are some of the myriad questions and issues reference librarians need to explore and must be able to discuss -- formally and informally.

What educators can do to facilitate this discussion is to inculcate library students in general and reference students in particular, with a special zest for critical thinking. At the reference desk they will need to think, this is a given. But, thinking does not stop at the desk; in just about every phase of reference operation, the new librarian will be called to join the reference discourse wher policies and procedures are hammered out. In these decisions, too, we contribute to reference librarianship and, trust me, there isn't a reference department around that doesn't desperately need critical thinkers; persons who can provide the clear reasoning and conceptual innovation necessary to help create a reference service that neither fixes itself in the past century of practice, nor embraces technology for its own sake.

Communication Theory

To work effectively as an academic reference librarian, one must have a sound sense of the liobrarian's position in the scholarly communication network. Although we have long understood how scholars communicate we are only now getting a sense of how scholars communicate with librarians. What we do know empirically is confirming what many of us learn immediately in practice; the traditional model of communication implicit in librarianship, that is, the librarian as passive curator of formal documents, does not align with the researcher's model of communication. As Miska astutely points out, the researcher wants quick, timely, often disposable information -- access and delivery of information for which most academic libraries and librarians are not prepared.[5]

The new librarian cannot be held responsible for what we don't know about scholarly communication or what we refuse to believe. He or she can, however, be prepared for active participation in scholarly communication, a role that is neither passive nor simple. For the new librarian, a thorough study of the scholarly communication process should be considered fundamental. Also, a good introduction to organizational communication -- both within the library and within the bibliographic and university community would be of immense help.

Communication Skills

Critical thinking constitutes a necessary condition for communication -- between librarian and patron and among librarians. Prior to anything being said across the sometime seemingly impassable transom that joins patron and reference librarian, thoughts must be formulated and then expressed in the most articulate way possible. Here we must go beyond Dr. Galvin's advice and begin thinking of communication at the reference desk as the reference interview or communication as information transfer. The latter is misleading; the former is not enough. To define what happens goes on at the reference desk between patron and librarian or at a one-on-one meeting with a patron, as a "transfer" sounds more like the language of the loading dock than the language of an intellectual encounter. Information is communicated in a rather complex behavioral episode the outcome of which might be the exchange of knowledge or a woeful failure to connect. Not only new librarians, but all reference librarians must practice to become good communicators based upon sound behavioral science. To some extent, the research on reference interview touches upon what I am talking about but only in a formal, rather wooden sense. It would be nice to be able to conduct reference interviews a la Katz but a single shift at a busy reference desk will seriously undermine the cozy notion that a series of questions can bring together patron, subject, and document like the confluence of streams. Furthermore, some of the truisms of reference, for example the oft-cited rule that a patron does not ask directly for what he or she really is seeking, and that we must go beyond demand to determine need, are invalid in the sense that we simply lack empirical evidence for such assertions. Here communicationally informed behavioral science like that of Brenda Dervin's investigation of neutral questioning is very promising and a model for the type of research and th orizing we need.[6] Also Patrick Wilson's trenchant analysis of face value reference is the type of hard look at the thinking behind certain reference behaviors that I am driving at.[7]

Coping

With so many unresolved issues facing both seasoned and novice reference librarians, it is essential that the librarian learn to cope with stresses attendant with uncertainty. I am not suggesting that in library reference courses the students learn to breathe deeply or practice other stress reducing activity. However I am suggesting that in addition to the cognitive skills mentioned earlier and the communication skills that assist the exchange of information, the new librarian be taught essential assertiveness skills. Assertiveness training is at the core of any remedial course for normal communicators and its value for any reference librarian is high. Our profession seems to attract relatively passive individuals. We

tend to encourage passivity and we are viewed by the management in our own institutions and by the public at large as being passive creatures. Assertiveness training, however much it may strain library educators' notions of a value-neutral stance toward students, would afford the new librarian with both a perspective and the skills to deal with patrons, administrators, and colleagues. The sense of personal control gained from such training and its daily practice would be of almost inestimable value for the new reference librarian, for it is axiomatic that in order to cope well, one must first have some sense that events and people are not riding roughshod over one -- a feeling one often gets working in reference.

Computers

Library schools seem to be educating students well in the methods of online searching and to some degree in the hardware of mainframe and microcomputers. They are even doing a fair job of elucidating the intellectual principles seemingly underlying the shift from print sources to online -- the famous shift from the pre to the post-coordinate world. What is less well taught, perhaps because it resists pedagogical transformation, is the study of how the computer has and will impact the reference librarian as an intellectual laborer. In the past we simply have not paid much attention to the quality of the environment in which we work; the advent of new technologies hasn't appeared to have changed this lack of concern. This is unfortunate, for it takes very little time at the reference desk to understand the intimate connection between the quality of the workplace and one's response to the job. Those who fear the computer shun it; those who are unafraid, take risks. And it is my firm belief that we must take risks to take full advantage of the power that the computer, especially the microcomputer, makes available to our profession. By not seizing this opportunity, we risk a real failure of vision.

Perhaps we could begin with asking how the computer functions in scholarly research in particular and for inquiry in general. Research, here in Montreal as a matter of fact, communication scholars gathered and expressed both curiosity over and bafflement toward the changing nature of intellectual work the computer has brought about. "Who were information workers and what were their jobs like" constituted some of the more sociologically informed questions. "How did information work affect the way its practitioners think, feel, and act" was the subject of inquires posed by the more psychologically oriented.

Unfortunately for librarians, our sector of the information force was of little moment for these scientists, they had in view more basic populations. Furthermore, they really didn't have too many answers, the right questions had not yet to be formulated.

This should be signal for all library and information science researchers. Academic reference librarians constitute an ideal population to study for assessing the impact of new technologies upon the concept and processes of inquiry. More important, however, are the psychological and sociological conditions of information work that our profession in general, and the reference librarian in particular, are facing. Today, the significant reference tool is the computer and it is affecting much more than our access to information, it also affects the profession's well-being.

Implicit in both Galvin's and Vavrek's concepts of a new reference is the notion that a new information order has overtaken traditional reference, a coup d'etat that both librarians and educators need to recognize. Our continued reluctance to move away from an established order is undoubtedly caused by a number of factors, among them, the conservative nature of the profession, undercapitalization, and a stubborn unwillingness to change.

I would also offer the following reason. A new reference is a risky business. At all points you are shaking the foundations, spending money, often without fully understanding why you are doing it and uncertain of the outcome. You might sense change and the recognize the demand for it but you simply lack good data and theory to answer the hard questions and take the necessary actions.

I propose that library and information science researchers begin to ask the fundamental questions, the answers to which, albeit tentative, will help us move toward a theory and practice of a new reference. Knowledge assists decision making and mitigates risk -- or at least the fear that comes with uncertainty -- ant the more we know, the more all librarians will benefit as we change to a new information order. Furthermore, what we learn from theorizing about the new reference will certainly provide a pedagogical base for teaching it.

Conclusion: Practice into Theory

As I survey my remarks, I see that I have fixed upon some rather untraditional or fringe topics for library science education. In our programs we are not accustomed to subjects typically researched and taught in other corners of the academy. Fortunately or

unfortunately, a new information order has significantly eroded boundaries once fixed among disciplines so that disciplines are defined by the information they seek and success comes to those that compete well for this information. At the same time, this new order plays havoc with traditional notions of knowledge as a book-based, timeless, and highly predictable -- a reality upon which can depend.

The task of the new reference is to somehow handle the many uncertainties, unknowns, and contradictions that a new information order presents. In the spirit of earlier proponents of a new reference, I advocate an emphasis on what might broadly be called the philosophy of reference and, in particular instances, a theory of reference.

I differ mainly in my wish to see certain very real phenomena addressed both theoretically and pedagogically by library educators. Reference experience has shown me that sources are essential, but no less essential is the capacity to critically and creatively think and act, to understand one's role in the scholarly communication process, and to communicate well -- all the while coping with the difficult demands of the job.

NOTES AND REFERENCES

1. VAVREK, Bernard. "The Emergence of New Reference?", Journal of Education for Librarianship, 10 (Fall, 1969): 109-115.

2. GALVIN, Thomas J. "The Education of the New Reference Librarian", Library Journal, 100 (April 1975): 727-730.

3. WILSON, Patrick. Two Kinds of Power: An Essay in Bibliographical Control. Berkeley, CA: University of California Press, 1968.

4. WILSON, Patrick. Public Knowledge, Private Ignorance: Toward a Library and Information Policy. Westport, CT: Greewood Press, 1977, p. 102.

5. RORVIG, Mark E. "Research Reports", Library Journal, 113 (January 1988): 60.

6. DERVIN, Brenda. "Neutral Questioning: A New Approach to the Reference Interview", RQ, 25 (Summer 1986): 506-513.

7. WILSON, Patrick. "The Face Value Rule in Reference Work", RQ, 25 (Summer 1986): 468-475.

MÉTHODE DE FORMATION À L'INTERROGATION DES BANQUES DE DONNÉES CENTRÉE SUR LES BESOINS DE L'UTILISATEUR FINAL

TRAINING METHOD IN ONLINE BIBLIOGRAPHIC SEARCHING TAILORED TO END USER NEEDS

Jacques REIBEL
Unité Régionale de Formation à l'Information
Scientifique et Technique (U.R.F.I.S.T.)
Strasbourg, France

Résumé:

Les utilisateurs finals sont de plus en plus nombreux à participer à nos actions de formation à l'interrogation des banques de données.

Nos formations différenciées (QUESTEL PLUS PASCAL, QUESTEL PLUS CHEMICAL ABSTRACTS, QUESTEL PLUS MEDLINE,...) réunissent des publics homogènes. La démarche pédagogique adoptée est centrée sur les besoins de l'utilisateur final.

Elle privilégie l'étude de cas et la démarche suivie pour la résolution d'un problème de recherche documentaire.

Abstract:

The number of end users taking part in our online bibliographic training sessions is increasing. Our training seminars (QUESTEL PLUS PASCAL, QUESTEL PLUS CHEMICAL ABSTRACTS, QUESTEL PLUS MEDLINE,...) concern homogeneous audiences.

The pedagogical approach adopted is based on the end users' needs. It consists in case studies and in resolving information retrieval problems.

Les **Unités Régionales de Formation et de Promotion de l'Information Scientifique et Technique** (URFIST) ont été créées en 1983 par la Direction des Bibliothèques des Musées et de l'Information Scientifique et technique (DBMIST) du Ministère de l'Éducation Nationale.

Leur objectif est de promouvoir l'utilisation de l'information scientifique et technique à l'Université par une meilleure information sur la documentation informatisée et une politique de formation à l'interrogation des banques de données bibliographiques.

Les équipes URFIST, au nombre de 7 à l'origine, bientôt 9, se composent de deux formateurs et d'une secrétaire. Elles disposent d'une salle de formation équipée de cinq terminaux et d'un micro-ordinateur.

Les statistiques suivantes permettent de donner les indications chiffrées sur les activités des URFIST.

<u>De septembre 1983 à septembre 1987</u>

Nombre de formations	463
Nombre de stagiaires	4 757
Nombre d'utilisateurs finals (pour Strasbourg seulement)	621
Nombre d'actions de promotion	558
Nombre de personnes sensibilisées	7 155

Si le public des premières actions de formation était essentiellement constitué d'utilisateurs intermédiaires (conservateurs de bibliothèques, documentalistes), le public actuel est surtout un public d'utilisateurs finals (enseignants-chercheurs, chercheurs et surtout étudiants de troisième cycle).

Spécificité des formations des URFIST

Étant donné le public desservi, une des spécificités des URFIST est de pouvoir organiser des stages de formations initiales différenciées:

QUESTEL PLUS - CHEMICAL ABSTRACTS
QUESTEL PLUS - PASCAL
QUESTEL PLUS - MEDLINE, etc.

Ceci nous permet d'avoir, contrairement à beaucoup de stages organisés par les serveurs, un public homogène et nous a tout naturellement amenés à utiliser une approche pédagogique s'appuyant sur la résolution d'un problème de recherche documentaire, l'utilisateur final étant plus intéressé par le résultat que par l'outil.

Capacités nécessaires à l'interrogation des banques de données

Les capacités à acquérir durant les stages de formation peuvent schématiquement se regrouper dans quatre chapitres:

- l'utilisation des commandes du logiciel d'interrogation;
- la connaissance de la banque de données interrogée: structure, méthode d'indexation, domaines couverts, ...;
- la connaissance de la terminologie du domaine scientifique sur lequel porte les questions;
- la mise au point des stratégies de recherche permettant des interrogations pertinentes.

Description d'une action de formation

I. Présentation des concepts généraux de la recherche documentaire informatisée (RDI)

Les formations débutent par la présentation générale de la RDI: typologie des banques de données, serveurs, logiciels d'interrogation, télécommunications, matériels d'interrogation: terminaux, micro-ordinateurs, modems, coût des interrogations...

II. Présentation de la banque de données interrogée et terminologie du domaine

Après une série d'informations générales sur la banque de données (domaines couverts, nombre de périodiques analysés, date de départ...), la structure de la banque de données (découpage en champs) est toujours présenté en parallèle avec la bibliographie imprimée que l'utilisateur final a plus ou moins l'habitude d'utiliser.

Étant donné la durée des formations organisées (deux jours en moyenne), il est évident que la formation au vocabulaire des disciplines scientifiques et techniques restent limitée à l'utilisation des aides à la formulation des questions: lexiques de mots matières, index imprimés, thésaurus, plan de classement, etc. Malgré tout, il faut signaler que beaucoup de ces outils sont méconnus de l'utilisateur final. Ce dernier éprouve souvent bien des difficultés à passer du langage naturel de sa question au langage naturel des auteurs et surtout du langage naturel au langage contrôlé utilisé par les producteurs des banques de données.

Très vite, on passe ensuite à l'utilisation des outils présentés en les appliquant au sujet choisi pour l'interrogation à but didactique, afin de mettre en évidence les concepts de la question, de rechercher des termes synonymes, génériques, spécifiques en langage naturel et en langage contrôlé à l'aide des index, lexiques, thésaurus.

III. Mise au point des stratégies de recherche, opérateurs logiques et opérateurs syntaxiques

Après cette phase de développement des concepts, on introduit les opérateurs logiques dont l'utilisation est illustrée à l'aide d'exemples d'interrogation.

Les opérateurs syntaxiques ou de proximité ne sont présentés et utilisés que dans une phase ultérieure après la présentation des commandes du logiciel.

IV. Le logiciel d'interrogation

Après une présentation du modem et du terminal d'interrogation avec ses touches fonction, les explications et l'utilisation des commandes du logiciel se font en situation sur la photocopie de l'interrogation (en annexe ci-jointe) en insistant sur les fonctionnalités qu'on trouve sur tous les logiciels: connexion au serveur, choix de la banque, modification des paramètres de travail, fichiers inversés, utilisation des opérateurs logiques et syntaxiques,

bilan de la recherche, affichage des références, formats de visualisation, édition des références en différé, déconnexion.

Les différentes capacités précédemment regroupées sous quatre têtes de chapitre sont bien sûr mises en oeuvre simultanément. L'utilisation des commandes élémentaires se fait conjointement à la présentation des deux méthodes d'interrogation en ligne facilitant le développement des concepts:

1. À partir des références obtenues lors d'une "recherche grossière" formulée en langage naturel, on visualise l'indexation et les codes de classement d'un échantillon de 3 à 5 références, pour ensuite reformuler la question.

2. À partir de références connues et obtenues en faisant l'intersection des co-auteurs et des mots les plus spécifiques du titre, on visualise l'indexation et les codes de classement et on obtient ainsi les points de départ d'une interrogation pertinente.

Les différentes possibilités du logiciel et des différents fichiers inversés existants sont abordés ensuite et trouvent leur illustration sur la photocopie de l'interrogation.

Le double souci que l'on doit avoir lors de l'interrogation, d'une part élargir la recherche si les références sont peu nombreuses, ou d'autre part restreindre la recherche si les références sont trop nombreuses, est largement illustré.

Le dilemme pertinence ou exhaustivité est un point fondamental sur lequel j'attire l'attention des stagiaires.

De même, j'essaie de leur faire pratiquer la méthode expérimentale: mise au point d'une première stratégie de recherche, visualisation de l'indexation puis modification de la stratégie de recherche pour l'améliorer.

V. Travaux pratiques et participation des stagiaires

À ce niveau, il convient aussi de souligner la différence très nette entre un public d'utilisateurs intermédiaires et un public d'utilisateurs finals. Si pour les premiers la méthode des exercices d'interrogation imposés avec corrigés types convient très bien, elle est quasi impraticable avec des utilisateurs finals: ils sont toujours tentés d'interroger sur leurs sujets de recherche.

Lors des séances de travaux pratiques qui alternent avec des exposés, j'encourage les stagiaires à travailler leur propre sujet.

Cela demande de la part du formateur un effort important pour suivre des interrogations sur des sujets différents sur quatre terminaux connectés simultanément. Mais cet effort demandé au formateur est un défi qu'il doit relever car il permet d'éviter une présentation trop académique et d'affronter les réalités de l'interrogation. En effet, si celle-ci s'appuie sur des techniques qu'il faut maîtriser, elle reste un art qui demande créativité et imagination.

Conclusion

La formation à l'interrogation des banques de données nécessite l'acquisition et la mise en oeuvre de capacités nombreuses, complexes et synergiques.

Notre méthode qui s'appuie sur une pédagogie active, sur l'étude de cas et sur la résolution des problèmes des stagiaires nous semble particulièrement adaptée à l'utilisateur final.

La démarche suivie se veut une démarche complémentaire de celle adoptée dans la documentation fournie par le serveur.

Elle privilégie la logique de mise en oeuvre par rapport à la logique de présentation que l'on trouve dans la plupart des manuels d'interrogation.

RÉFÉRENCES (banque PASCAL)

GINN, D.S.; PINKOWSKI, P.E.; TYLMAN, W.T. Evolution of an end-user training proogram. Bulletin of the medical Library Association, 1987; 75 (2); pp.117-121.

KILLION, V.J.; SCHICK, L.C.; HARMONY, S.E.; ST ANNA, L.A. Training the end user in an academic medical library. National online meeting 1987; pp.229-236.

MOUREAU, M.; GIRARD, A.; BUFFETEAU, A.; La formation des utilisateurs des bases de données en ligne à l'Institut Français du Pétrole. Bilan de 12 ans d'expérience. Association internationale des bibliothèques d'universités polytechniques. Séminaire 3/1986-07-07 Compiègne DA. 1987; pp. 207-221.

ARMSTRONG, C.J.; LARGE, J.A. From middle-man to end-user: the changing market for online training. International online information meeting 1986; pp. 307-316.

NICHOLAS, D.; HARRIS, K.; ERBACH, G. Time-life, world reporter and the secretary: experiments with end-users. Journal of information science; 1986; 12(4); pp. 167-175.

WALKER, G. Enduser searching: the beginning or the end? Reference (the) librarian; ISSN 1986 (14); pp. 39-51.

MARTIN, J.F.; DUTTON, B.G. Online end-user training; experiences in a large industrial organisation. Program; 19(4); pp. 351-358.

PALMA, M.A.S.; SULLIVAN, C. Meeting the needs of the end user. Journal of chemical information and computer sciences; 25(4); pp. 422-425.

BUNTROCK, R.E.; VALICENTI, A.K. End-user searching: the Amoco experience. - Journal of chemical information and computer sciences; 25(4); pp. 415-419.

REITER, M.B. Can you teach me to do my own searching? Or tailoring online training to the needs of the end-user. Journal of chemical information and computer sciences; 25(4); pp. 419-422.

JANKE, R.V. Presearch counseling for client searchers (end-users). Online (Weston); USA; DA; 1985; 9(5); pp. 13-26.

BUNTROCK, R.E.; VALICENTI, A.K.Presearch counseling for client searchers (end-users). Online (Weston); 9(5); pp. 13-26.

LYON, S. End-user searching of online databases: a selective annotated bibliography. Library hi tech; 6(2); pp. 47-50.

OSTRUM, G.K.; YODER, D.K. Training in CAS online (reg.) for end users. - National online meeting 1985; pp. 343-349.

GARMAN, N.J.; PASK, J.M. End user searching in business and management. National online meeting 1985; pp. 161-165.

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET OUTILS D'AIDE À LA FORMATION À LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE AUTOMATISÉE

TEACHING METHODS AND SUPPORT TOOLS FOR ONLINE SEARCHING EDUCATION AND TRAINING

Gilles DESCHATELETS
Professeur agrégé
École de bibliothéconomie et des
sciences de l'information
Université de Montréal
Montréal, Canada

Résumé:

Les programmes de formation à la recherche documentaire automatisée visent en général des objectifs de formation théorique et pratique. À l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal, la démarche pédagogique suit d'assez près le processus du transfert de l'information et les étapes d'une recherche documentaire automatisée. Après avoir présenté les principaux acteurs impliqués dans la formation à la recherche en-ligne, l'auteur passe en revue les outils d'aide à cette formation et les principes pédagogiques qui les sous-tendent. Il conclut en proposant un découpage en 12 modules d'un programme de formation à la recherche en-ligne et en suggérant les outils didactiques appropriés à chaque module.

Abstract:

Teaching programmes for online searching usually have educational as well as training objectives. At the École de bibliothéconomie et des sciences de l'information of Université de Montréal, the course structure for online searching is closely geared to the overall information transfer process and to the online search process. After presenting the actors involved in online education, the author lists and analyzes various teaching tools used for online education and training and their underlying pedagogical principles. He concludes by proposing the outlines of a basic educational program (in 12 modules) for online searching and by suggesting appropriate teaching tools for each module.

Introduction

L'automatisation du processus de recherche documentaire est un phénomène relativement récent (30 ans), rendu possible par l'évolution et l'adaptation des technologies informatiques, télématiques et, plus récemment, optiques: adaptation à la démarche documentaire de stockage, de traitement et de repérage de documents. Ces "documents" sont de nature très variée, allant des références bibliographiques, des répertoires de données factuelles, statistiques et numériques jusqu'aux textes complets de revues, d'encyclopédies, d'ouvrages, de lois. Les nouveaux documents contiennent même, outre de l'information textuelle, du son et des images (fixes ou animées).

De plus en plus, la recherche documentaire doit tenir compte de ces nouvelles ressources, souvent originales, et des nouvelles technologies pour y accéder. Or, ceci engendre de nouvelles techniques de recherche adaptées et, partant, de nouvelles compétences.

Ces compétences, qui tiennent à la fois de connaissances (savoir), de techniques (savoir-faire) et d'attitudes (savoir-être) doivent être développées dans les programmes de formation en science de l'information (Tschudi, 1983). Ces techniques nouvelles exigent des méthodes pédagogiques adaptées et l'utilisation d'outils didactiques appropriés (Prentice, 1983; Large, 1987; Tedd, 1985).

Dans les paragraphes qui suivent, nous ferons un bref inventaire des outils existants dans l'enseignment de la téléréférence, en nous inspirant largement de l'expérience de l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information (EBSI) de l'Université de Montréal en ce domaine.

Recherche documentaire automatisée

Définissons d'abord la recherche documentaire automatisée ou téléréférence. C'est le processus d'interrogation, locale ou télématique, de bases de données ou de fichiers documentaires ordinolingues. L'interrogation locale suppose, par exemple, un module "recherche" ou "extraction" d'un logiciel de gestion de bases de données sur un système informatique (micro, mini, maxi) local. Une telle activité fait rarement l'objet d'une formation spécifique. On la retrouve plutôt généralement intégrée dans des cours d'informatique documentaire ou de gestion de bases de données. Ces cours privilégient de plus en plus les environnements micro-informatiques.

L'interrogation télématique, d'autre part, consiste plutôt dans la consultation à distance, via des réseaux de télécommunications, de bases de données publiques ou commerciales offertes par de serveurs spécialisés. Cette activité fait généralement l'objet d'une formation spécifique et structurée, dans les écoles de bibliothéconomie et de sciences de l'information. Ce n'est, toutefois, qu'au début des années 80 que des cours tels "Recherche documentaire automatisée", "Online information retrieval", "Database searching" sont apparus dans les programmes nord-américains de formation.

Depuis lors, une grande variété de cours ont été élaborés et sont offerts, à l'heure actuelle, à la fois dans les programmes de formation de base (premier cycle, deuxième cycle), dans les programmes de formation continue et dans les programmes et séminaires de formation offerts aux utilisateurs- ultimes ("end-users").

La recherche documentaire automatisée s'inscrit dans le processus général du transfert de l'information documentaire (fig.1). À partir d'une question ou d'un besoin d'information documentaire manifesté (c'est-à-dire un besoin d'information que l'utilisateur sait ou prévoit trouver dans un document), le processus débute par la recension des écrits sur la question, puis la localisation et l'obtention des documents et enfin, l'identification et l'utilisation de l'information recherchée. L'objectif visé dans ce processus est de passer de la manifestation à la satisfaction du besoin le plus rapidement et le plus facilement possible. D'où l'intérêt et l'utilité de son automatisation.

Jusqu'à tout récemment, l'automatisation de ce processus se confinait à l'étape du repérage des références bibliographiques (recension des écrits). Cette étape demeure encore à la base du processus et elle fait l'objet d'un enseignement assez poussé dans les écoles de formation. Dans la fig. 2, elle comprend les phases 7 à 9 inclusivement. Mais comme on peut le constater, toutes les étapes de la recherche documentaire automatisée proprement dite s'inscrivent dans le processus du transfert de l'information documentaire.

Chacune de ces étapes fait ou peut faire l'objet d'un enseignement spécifique (cours, leçon, séminaire), plus ou moins extensif selon les programmes de formation. Ainsi, l'étape 1, "expression d'un besoin d'information", peut être abordée dans le cadre d'une analyse de besoins, d'études de milieux, de référence ou de communication documentaire, de psychosociologie de la connaissance, de cognitique, etc.

L'étape 2 "définition de la question", outre les cours ci-haut mentionnés, peut faire l'objet d'étude dans des cours sur l'entrevue de référence, la psychologie et sur les habitudes et comportements documentaires des clientèles.

L'étape 3, "élaboration d'un plan de concepts", s'inscrit dans une démarche de référence ou de logique documentaire. C'est l'organisation des idées ou concepts et leur traduction en mots ou en ensembles de descripteurs. C'est une des étapes les plus difficiles de tout le processus (d'un point de vue pédagogique).

Les étapes 4, 5 et 6 s'appliquent exclusivement au contexte de la téléréférence et de la recherche documentaire. Il est souvent utile ici de comparer recherche manuelle et recherche automatisée, à la fois pour les sources à consulter (répertoires imprimés/bases de données) et pour la démarche à suivre.

À l'instar des étapes précédentes, les étapes 7 et 8 sont spécifiques à la téléréférence. Elles font l'objet de la plupart des cours spécialisés. Elles font également l'objet de sessions de formation (niveaux élémentaire, intermédiaire et avancé) dispensées par les serveurs et les producteurs de bases de données, que ce soit aux spécialistes en documentation (médiateurs) ou aux utilisateurs-ultimes.

L'étape 9, "évaluation des résultats", fait appel à des notions plus générales d'évaluation de systèmes, de pertinence, de précision, de rappel, de satisfaction, d'algorithmes de repérage, d'interaction homme-machine et d'heuristique, notions généralement intégrées à des cours d'évaluation, de repérage d'information ("information retrieval") ou même de bibliométrie.

Avec l'étape 10, "commande des documents pertinents", on sort de la phase "repérage des références" proprement dite pour aborder la troisième étape du transfert de l'information. Ici, la technologie a joué, depuis le début des années 80, un rôle considérable sur la nature même des activités concernées. En effet, jusqu'alors, le processus de la recherche documentaire automatisée s'arrêtait à l'étape 9, avec la remise au client de la recension bibliographique. Ce dernier devait ensuite se débrouiller pour localiser et commander les documents pertinents, ou alors cette activité s'inscrivait dans un tout autre processus: utilisation du catalogue de la bibliothèque, service de prêt, service de prêt entre bibliothèques, demande de tirés-à-part, etc. Aujourd'hui, de plus en plus, cette étape s'intègre dans le processus global, avec l'apparition du courrier électronique et des services de commande en-ligne des documents, et avec l'apparition des bases de données plein-texte.

Ces dernières activités font donc également l'objet de formation, généralement au sein de cours sur la téléréférence, quoique plusieurs cours spécialisés commencent à faire leur apparition dans les programmes: recherche textuelle, courrier électronique, éditique, etc.

L'étape 11, "analyse des documents", nous amène de plus en plus dans la recherche textuelle et les nouveaux algorithmes de repérage, aussi bien en termes de modes d'accès que de contenus. Si cette étape était presque totalement abandonnée aux clients-utilisateurs dans le processus traditionnel (on remettait le document au client qui devait se charger de l'analyser pour y trouver la réponse ou l'information désirée), il en va autrement aujourd'hui avec les bases de données plein-texte. En effet, l'analyse des documents ordinolingues se fait pendant la recherche elle-même puisque l'on a accès non plus à une représentation du document (référence bibliographique) mais à son contenu. Il en va de même pour toute la gamme des outils d'aide à l'interrogation qui ont été développés depuis le début des années 80 pour faciliter l'accès aux bases de données: logiciels et services d'interface ("front-ends"), passerelles télématiques ("gateways"), services grand-public, logiciels de post-édition ou de traitement post-recherche, etc. L'on peut également considérer ici les nouveaux supports optiques de stockage des bases de données tels les CD-ROM et les vidéodisques. Ces supports ont un impact direct sur tout le processus de la recherche documentaire automatisée en libérant l'utilisateur des contraintes télématiques et en lui apportant une plus grande autonomie locale, sans compter que la plupart des produits disponibles sur CD-ROM offrent une approche beaucoup plus conviviale du processus d'interrogation. Ces nouvelles approches et ces nouveaux produits ont des implication s directes sur les programmes de formation et risquent même d'en bouleverser les contenus.

La dernière étape du processus, 'la satisfaction du besoin", est souvent laissée pour compte dans nos programmes pédagogiques et pourtant elle constitue, avec la première étape, la raison d'être de tout le processus du transfert de l'information. À l'instar de l'étape 9, elle est parfois abordée dans des cours d'évaluation, de méthodologie ou de repérage d'information, sans oublier la dimension psychologique de ce phénomène.

Acteurs

Plusieurs acteurs interviennent présentement dans la formation à la recherche documentaire automatisée, d'une part à titre de formateurs (représentants de serveurs, représentants de producteurs de bases de données, associations professionnelles et agences indépendantes, écoles de formation) et, d'autre part, à titre de formés (spécialistes de l'information: formation de base, formation continue, utilisateurs-ultimes).

Cette mosaïque d'intervenants est bien illustrée par Fjällbrant (1980, p. 57) et Guy (1983, pp. 145-146). En regroupant ces divers intervenants selon leurs types/besoins de formation et leurs intérêts immédiats, on obtient le tableau en annexe I.

Wood (1987) a également articulé ses principes directeurs pour l'enseignement de la recherche documentaire automatisée autour de ces différents intervenants. Nous nous limiterons, toutefois, dans le présent document, à la formation de base dispensée par les écoles de bibliothéconomie et des sciences de l'information.

Outils d'aide à la formation

Il existe, à l'heure actuelle, une gamme intéressante d'outils didactiques qui peuvent être utilisés pour la formation à la recherche documentaire automatisée.

À l'instar de Blanquet (1986) et de Neelameghan (1983), je crois que l'utilisation de ces outils doit se justifier par des objectifs pédagogiques précis. Blanquet parle de "connaître", de "comprendre" et de "savoir-faire" (1986, p. 564). Neelameghan parle de "cumulative learning experience", d' "helpful integration [...] into the total course program" et de "significant multiplier/synergistic effect" (1983, pp. 16-17).

L'utilisation intelligente des outils didactiques suppose donc une bonne intégration à la méthode pédagogique globale du cours (et non pas le contraire) et son articulation en douceur à chacune des étapes de l'objet d'apprentissage, c'est-à-dire le processus de recherche documentaire automatisé tel qu'explicité précédemment. À cet égard, l'approche modulaire facilite grandement cette intégration de même que la pondération et la gradation de l'apprentissage du processus. Il faut toutefois bien s'assurer que la mosaïque des modules et des outils soit toujours logiquement située et justifiée dans le contexte global du processus de la recherche automatisée.

On peut relever, dans la documentation, un éventail impressionnant d'outils didactiques utilisés dans la formation à la téléréférence (Neelameghan, 1983; Swanson, 1982; Guy, 1983; Tedd, 1981; Caputo, 1987). Avant d'en présenter une typologie sommaire, il est utile d'en dégager les principaux objectifs:

1) soit de remplacer le formateur, sinon pour l'ensemble, du moins pour quelques étapes du processus d'apprentissage de la recherche documentaire automatisée; ces outils

sont généralement auto-suffisants et assez complets pour ne pas avoir à être utilisés avec d'autres méthodes, voire de la documentation;

2) soit d'aider ou de compléter le formateur, pour quelques aspects spécifiques du processus de recherche, ces outils sont généralement utilisés en conjonction avec d'autres outils et d'autres méthodes.

Ces outils didactiques visent également deux buts pédagogiques bien précis:

1) aider l'utilisateur (quel qu'il soit: étudiant et professionnel de l'information, usager-ultime) à comprendre les principes sous-jacents ("basics") à la recherche documentaire automatisée: algorithmes de repérage de l'information, structure d'une base de données, principes d'analyse et d'indexation, langages documentaires, logique, plan de concepts, stratégie de recherche, etc.

2) aider l'utilisateur à maîtriser les techniques documentaires de repérage ("specifics") propres à certains serveurs (langages de commandes) et à certaines bases de données (politiques et techniques d'analyse et d'indexation).

Les outils de la première catégorie visent surtout la formation théorique de base ("education") et sont souvent développés en milieu unibversitaire ou de recherche. Les outils de la seconde catégorie sont plutôt des produits commerciaux développés pour faciliter l'apprentissage pratique ("training") et les savoir-faire.

Typologie

On peut regrouper les outils didactiques de formation à la téléréférence en deux grandes catégories qui se divisent chacune en sous-classes. Chaque type d'outil peut être utilisé avec une ou plusieurs méthodes pédagogiques et en enseignement de groupe ou individuel. (Voir Annexe II).

1. Outils non interactifs

Ce sont les outils didactiques plus traditionnels qui n'amènent pas l'utilisateur à interagir directement avec un système. Ils sont surtout utiles pour des démonstrations sur des sujets très spécifiques (2ème but) ou alors sur des aspects très généraux du processus de la

recherche automatisée: vue d'ensemble, introduction (ex.: Going Online, de Learned Information, inc.).

Ce sont des outils d'appoint (2ème objectif) qui complètent généralement les méthodes pédagogiques du formateur. Par exemple, les films, vidéos, diapositives et diaporamas qui peuvent être utilisés pour illustrer un aspect particulier d'une leçon ou même, dans certains cas, pour emplacer une leçon (ex.: vidéos d'auto-apprentissage des systèmes BRS et DIALOG). De même les présentations pré-enregistrées sur micro-ordinateur avec des logiciels adaptés (ex.: PC STORYBOARD: Batista, 1987) ou des séquences de recherches (pages d'écrans) découpées en programmes et stockées sur disquette ou disque dur pour utilisation ultérieure avec un projecteur d'écran de micro-ordinateur (ex.: Sayett).

D'autres exemples de produits de cette catégorie seraient des cassettes audio, des manuels d'enseignement programmés (Fleck, 1983) et même, tout document distribué pendant un cours pour expliquer la démarche ou illustrer un point particulier.

On inclut également dans cette catégorie les recherches pré-enregistrées, les démonstrations enregistrées ou en direct, de même que certains modules de didacticiels ou de logiciels qui consistent en messages explicatifs, en tutorats ou en versions ordinolingues de manuels (descriptions de systèmes, de bases de données, etc.). Ces outils semi-interactifs sont surtout utiles pour présenter la structure générale et la démarche d'ensemble d'une recherche documentaire automatisée.

Tous les outils de cette catégorie ont ceci de commun qu'ils ne mettent pas l'utilisateur à contribution autrement que comme spectateur plus ou moins passif. Néanmoins, leur utilité ne peut être mise en doute et leur utilisation est encore prépondérante dans les programmes de formation (Swanson, 1982; Guy, 1983).

Leurs principaux avantages, d'un point de vue pédagogique, sont 1) qu'ils peuvent être présentés à de grands groupes, 2) qu'ils sont souvent de haut niveau de qualité, 3) qu'ils peuvent présenter à la fois des points de vue très généraux (logique d'ensemble) et des aspects très précis, selon leur découpage et leur montage (ex.: tous les intervenants de l'industrie de l'information électronique: auteur, producteur, serveur, transporteur, courtier, utilisateur), 4) qu'ils peuvent être réutilisés constamment, 5) qu'ils peuvent être mis à jour assez facilement, et 6) qu'ils n'exigent pas d'équipement très sophistiqué ou très dispendieux.

Leurs désavantages sont 1) qu'ils sont rapidement dépassés, 2) qu'ils sont souvent biaisés (notamment les produits commerciaux), 3) qu'ils peuvent parfois être assez dispendieux à l'achat, et 4) que leur contenu ne correspond pas toujours parfaitement aux objectifs et au découpage du programme de formation (pour les produits commerciaux).

L'idéal, lorsque les ressources sont disponibles, est de concevoir et produire ces outils localement de sorte qu'ils soient parfaitement adaptés au programme (Tenopir, 1982).

2. Outils interactifs

Beaucoup de ressources ont été consacrées au développement de programmes et d'outils d'enseignement assisté par ordinateur (EAO) pour la recherche documentaire automatisée. Il faut préciser que l'application est particulièrement bien adaptée à cette technique. Comme l'avait précisé Moghdaui, il y a plusieurs années (Moghdaui, 1975), la méthode d'EAO réalise d'une pierre deux coups: elle transmet à la fois les notions pédagogiques tout en préparant l'utilisateur au type même d'interaction à laquelle il doit shabituer pour travailler avec un système en-ligne. Les objectifs d'apprentissage concordent donc parfaitement avec la méthode et l'outil.

Par ailleurs, un autre facteur non négligeable a encouragé la production d'outils d'EAO: c'est celui du coût. La recherche documentaire automatisée (télématique) est un processus dispendieux dont la principale variable est l'utilisation (connexion, communications, impression). Or, en situation d'apprentissage, cette variable ne peut être contrôlée, je dirais même qu'elle ne doit pas être contrôlée (ou alors de façon restreinte). Même les tarifs préférentiels offerts par les serveurs (DIALOG, BRS, WILSON, INFOMART, NEWSNET, CAN/OLE) aux écoles de bibliothéconomie et des sciences de l'information ne permettent pas de satisfaire économiquement aux objectifs d'apprentissage (surtout avec des groupes de 50 à 60 étudiants). Par exemple, le budget de téléréférence de l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal est passé de 13, 200 $ CAN en 1985 à 20 000 $ CAN en 1987-88, avec des prévisions de dépenses de 22 000 $ CAN en 1988-89. Cela représentait pour 1987-88, 34,3 % du budget de fonctionnement de l'École.

Les outils d'EAO, à cet égard, offrent une certaine indépendance aux écoles de formation, du moins en ce qui concerne les connaissances et les compétences de base à acquérir et l'apprentissage de la manipulation de certains langages d'interrogation et de certains langages d'indexation.

On distingue trois principales classes d'outils didactiques interactifs:

a) Les programmes questions-réponses

Ces programmes proposent à l'étudiant un choix de réponses à une question donnée; l'étudiant doit nécessairement choisir l'une des réponses proposées; si la réponse est correcte, le système approuve le choix de l'étudiant de façon plus ou moins ostentatoire; si la réponse ext inexacte, le système propose généralement un ou quelques essais supplémentaires; certains programmes permettent deux ou trois essais après quoi ils présentent la bonne réponse à l'étudiant; d'autres programmes, plus sévères ou intransigeants, évacuent automatiquement l'étudiant après deux ou trois essais infructueux.

Ces programmes sont surtout utilisés, en recherche documentaire automatisée, pour tester les connaissances de l'étudiant sur des points spécifiques, tels les langages de commandes d'un serveur ou un langage d'indexation; ils sont également utiles pour tester des connaissances plus théoriques (plan de concepts, stratégies de recherche, évaluation). Toutefois, ils exigent du concepteur une excellente connaissance de la matière et un découpage minutieux de celle-ci en une séquence logique et graduée de questions. De plus, les réponses possibles ne doivent pas porter à interprétation et les explications fournies doivent être claires, complètes et suffisamment nombreuses.

Ce type de programmes est fréquemment utilisé dans les programmes de formation à la recherche documentaire automatisée (Guy, 1981; Large, 1983); il ne devrait pas, toutefois, être surexploité ou privilégié comme seul outil didactique puisqu'il présente une approche un peu limitative du processus de la recherche en-ligne.

b) Les simulations

Les simulations sont des représentations de systèmes documentaires réels. En téléréférence, ce sont généralement des représentations de systèmes en-ligne spécifiques (serveurs) dans le contexte d'une recherche pré-établie.

Une simulation d'une recherche en-ligne vise à présenter la démarche globale de la recherche, tout en expliquant chacune des étapes et en permettant à l'étudiant d'intervenir à l'occasion.

Les simulations tiennent un peu du concept de la visite guidée où l'ensemble du système est présenté selon un itinéraire prédéterminé mais où les visiteurs peuvent questionner le guide sur des points particuliers.

Les caractéristiques de cet outil sont que la recherche présentée est davantage linéaire qu'heuristique et que la présentation est contrôlée par le programme plutôt que par l'étudiant qui réagit plutôt qu'il n'agit.

Les simulations sont fréquemment utilisées dans les programmes de formation à la téléréférence (Caruso, 1981; Wood, 1981). Elles sont surtout utiles pour les premières étapes de l'apprentissage d'un nouveau système, où l'étudiant peut évoluer à son propre rythme sans se préoccuper des frais d'interrogation.

c) Les émulateurs

Les émulateurs sont des versions à échelle réduite des systèmes en-ligne, à deux différences près: 1) les bases de données qu'ils présentent sont limitées en nombre (généralement une seule) et en volume (nombre réduit de documents), et 2) ils proposent à l'étudiant une dimension didactique (explications, guide) inexistante dans les systèmes réels.

En un sens, ils possèdent les avantages des autres types d'outils didactiques sans en avoir les désavantages. Dans la limite des paramètres de chaque produit, l'étudiant est libre d'interroger comme bon lui semble tout en ayant un feed-back constant sur sa démarche et ses erreurs. Cela facilite donc aussi bien l'apprentissage du langage d'interrogation que celui de la stratégie de recherche.

Ils retiennent toutes ou les principales caractéristiques des systèmes qu'ils émulent. Contrairement aux simulateurs, le déroulement de la recherche est sous le contrôle de l'étudiant. Enfin, les émulateurs présentent tous les avantages des vraies recherches en-ligne sans les coûts d'interrogation.

Par ailleurs, les principaux inconvénients des émulateurs sont leur coût généralement élevé de production (demande beaucoup de temps et d'effort) et la dimension restreinte de leur base de données ce qui entraîne des résultats généralement très limités au repérage.

Le tableau en Annexe III présente quelques-uns des principaux outils didactiques pour l'enseignement de la recherche documentaire automatisée. L'on remarquera que plusieurs de ces produits proviennent du Royaume-Uni. Day et Tedd (1983) ont même élaboré, il y a quelques années, un catalogue ordinolingue de logiciels et de didacticiels utilisés dans les écoles de bibliothéconomie et des sciences de l'information du Royaume-Uni: CALLISTO (Computer Aided Learning in Library and Information Science Teaching Organizations). Ce répertoire contenait, en 1983, plus de 70 entrées. Il est à noter que plusieurs produits se retrouvent dans plus d'une catégorie. Cela s'explique par le fait que ces produits sont souvent conçus de façon modulaire et peuvent posséder, par exemple, un module "question - réponse", un module "simulation" et un module "émulateur". C'est le cas, notamment, du Online Search Tutor (OST).

3. Disques optiques et systèmes experts

Les nouvelles technologies de l'information, notamment les disques optiques (vidéodisque, CD-ROM), les logiciels d'interface ou d'aide à l'interrogation des systèmes en-ligne et les systèmes experts, trouvent dans l'apprentissage des fonctions documentaires une application privilégiée. Bien qu'encore au stade de la recherche et de l'expérimentation, quelsques prototypes ont déjà été annoncés.

Les logiciels et services d'aide à l'interrogation des systèmes en-ligne sont de plus en plus nombreux (Deschatelets, 1988). On distingue, en général, les produits d'interface (logiciels d'interface qui sont utilisés localement sur micro-ordinateur) des services d'interface (services de médiation informatique, passerelles informatiques, serveurs et services grand-public qui sont des systèmes de médiation transparents entre l'usager et le système en-ligne. Tous ces produits et services ont pour objectif de simplifier le processus de la recherche documentaire automatisée parfois à un point où l'apprentissage requis est réduit au strict minimum.

Certaines expériences d'utilisation de ces nouveaux outils dans les programmes de formation à la recherche en-ligne (Howden, 1987; Wallace, 1986) ne montrent toutefois pas d'impact significatif sur la qualité de l'apprentissage et sur la performance des étudiants. Néanmoins, ces développements ne peuvent être ignorés dans le cursus de la téléréférence.

Les disques optiques commencent à avoir un impact sur l'enseignement. Qu'il suffise de penser au vidéodisque interactif qui permet, notamment, de proposer à l'étudiant un support hybride (texte, données, son, images fixes et animées) pour de nombreuses

situations d'apprentissage en y incorporant toutes les composantes d'un didacticiel (modules d'information, de questions-réponses, de simulation et d'émulation). Les applications sont pratiquement illimitées (Calvet, 1986; Dougherty, 1986).

Par ailleurs, le CD-ROM commence également à être utilisé pour des applications pédagogiques (Adams, 1986; Hurley, 1986; Satin, 1987; Davis, 1986) et ce, de deux façons: d'abord, en tant qu'objet d'apprentissage comme alternative à la recherche en-ligne télématique et d'autre part, comme outil didactique pour l'enseignement des fonctions, services et produits documentaires, y compris la téléréférence. L'une des principales affinités du CD-ROM et du didacticiel est leur structure de contenu qui doit être explicite, hiérarchique et logique. En ce sens, et de par sa grande capacité de stockage (indispensable pour les modules d'émulation), le CD-ROM peut s'imposer comme un outil didactique privilégié. Les applications documentaires du CD-ROM sont nombreuses et l'intégration d'une structure (module) d'apprentissage à ces produits peut en faire des supports pédagogiques recherchés.

Enfin, les systèmes experts et didacticiels à base d'intelligence artificielle commencent déjà à trouver quelques applications intéressantes dans le développement de programmes pédagogiques dont quelques-unes dans le domaine du transfert de l'information et de la recherche documentaire automatisée (Kinnel, 1987; Aderet, 1986; Dear, 1986; Davis, 1986). Essentiellement, les systèmes experts peuvent apporter une dimension nouvelle aux outils pédagogiques en améliorant l'interaction de l'étudiant avec la machine et partant, en reportant l'attention de l'étudiant sur l'application, en utilisant des bases de connaissances comme contenu, ce qui permet de structurer non seulement les applications pratiques du domaine de la recherche documentaire automatisée mais également son contenu théorique. Par conséquent, tout l'apprentissage peut être individualisé et demeurer à la fois heuristique et interactif. Le rôle du professeur devient alors un rôle de conseiller, de tuteur et ce, indépendamment du nombre d'étudiants. Ces outils ont toutefois le défaut d'être longs et dispendieux à développer et à garder à jour, particulièrement dans un domaine changeant comme la téléréférence.

Critères d'évaluation des didacticiels

Mataigne (1987) et le Conseil des Ministres de l'Éducation du Canada (1985) proposent plusieurs critères d'évaluation des didacticiels et des logiciels éducatifs. On peut les regrouper de façon très générale, comme le démontre le tableau en Annexe IV.

Hutchius (1987) présente les résultats d'une étude menée à l'Université Texas A & M sur l'efficacité d'un programme de formation en 8 modules au service BRS After Dark. Trois outils didactiques furent développés dans le cadre de ce programme: un diaporama, un manuel imprimé et un didacticiel. Des tests de performance au repérage et des mesures de satisfaction furent utilisés pour évaluer l'efficacité du programme et des outils. Les résultats sont très significatifs: ils montrent que le groupe-contrôle des étudiants avant utilisé la méthode du didacticiel pour l'apprentissage de BRS After Dark a obtenu le meilleur taux de satisfaction (100%) et un taux de précision légèrement plus élevé (quoique ces différences ne soient pas statistiquement significatives) et, comme le rapporte Hutchius, "...they seemed to approach the online computer with more confidence after having used a microcomputer to complete the instructional program" (p. 189). Néanmoins, l'institution a décidé de ne retenir que la méthode du manuel imprimé pour son futur programme de formation pour les raisons suivantes:

a) il est plus facile à produire en multiples exemplaires et à distribuer à tous les étudiants;

b) il peut être utilisé, subséquemment, comme outil de référence au terminal pendant les recherches;

c) il est plus facile à réviser et à mettre à jour. L'on pourrait ajouter qu'il est moins dispendieux à produire.

Principes pédagogiques

> **"Tell me, I forget.**
> **Show use, I remember.**
> **Involve me, I understand."**
> (Caputo, 1987, p. 44)

Les principes pédagogiques de la formation à la recherche documentaire automatisée ont été proposés par F.E. Wood pour l'UNESCO en décembre 1987: Guidelines for teaching online information retrieval.

FitzGerald (1986), Reynaud (1987), Pask (1988) et Caldwell (1980) ont également présenté les pricipes directeurs pour la préparation d'outils didactiques dans le domaine de la technologie d'information. De tous ces documents, on peut tirer les principes pédagogiques suivants, appliqués au contexte de la recherche documentaire automatisés:

1. Les objectifs de performance et d'apprentissage doivent être explicites et connus, aussi bien en termes de connaissances théoriques (savoir) que de maîtrise de langages d'interrogation et d'indexation (compétences ou savoir-faire). Seuls des objectifs de performance clairs permettront d'évaluer l'efficacité des méthodes et des outils utilisés.

Ainsi, à l'EBSI, les objectifs du cours de recherche documentaire automatisée sont les suivants:

Objectif général

Développer chez l'étudiant une bonne compréhension de l'organisation des ressources documentaires ordinolingues existantes et un minimum de savoir-faire quant à leur exploitation intelligente.

Objectifs spécifiques

À la fin de ce cours, l'étudiant devrait:

1. avoir une bonne connaissance du marché de la téléréférence, de son organisation et de ses diverses composantes;
2. connaître la terminologie spécifique du domaine;
3. connaître la typologie et la structure documentaire des bases de données;
4. pouvoir interpréter une question, mener une entrevue de recherche et élaborer une stratégie de recherche pour une recherche automatisée;
5. être capable d'élaborer (ou d'aider à élaborer) et de gérer un profil d'intérêt pour un service de DSI (diffusion sélective de l'information);
6. être relativement autonome dans l'interrogation de quelques systèmes de repérage automatisés (DIALOG, QUESTEL, CAN/OLE, BRS);
7. connaître les principales questions, techniques et problèmes encourus dans l'organisation et la prestation d'un service de téléréférence.

2. Les progrès devraient être mesurés en termes de la maîtrise, par l'étudiant, des objectifs de performance visés, tant au niveau des connaissance (objectifs 1, 2 & 3) qu'au niveau des compétences (objectifs 4 à 7). À cet égard, il convient de bien adapter les outils de mesure de performance. Par exemple, la mesure des connaissances acquises pourra être un examen général ou des tests ponctuels, tandis que pour mesurer le degré de compétence acquise par l'étudiant, il est souvent utile de le mettre en situation.

À l'EBSI, par exemple, l'étudiant doit effectuer une recherche documentaire automatisée, commanditée par un profeseur ou un étudiant gradué de 3e cycle de l'Université de Montréal et de ses institutions affiliées. Cette mise en situation réelle est une occasion unique, pour l'étudiant, de mettre en application les connaissances acquises et de développer des compétences en contexte, c'est-à-dire en rapport avec les objectifs de performance proposés, tout en ayant un feed-back diversifié (professeur et client). Cette expérience de recherches commanditées existe déjà depuis 5 ans à l'EBSI et elle s'avère très positive (Deschatelets, 1988).

3. Des stratégies doivent être élaborées pour le diagnostic de performance et les correctifs à apporter.

4. Les programmes aussi bien que les outils pédagogiques qui les supportent devraient être conçus et structurés de façon modulaire, en séquences logiques, cohérentes et hiérarchiques.

5. L'apprentissage devrait, autant que possible, être individualisé, avec des outils didactiques adaptés au milieu et au contexte local et à l'écoute des étudiants.

6. Les outils didactiques devraient, autant que possible, être conçus de façon à être sous le contrôle de l'étudiant plutôt que l'inverse.

7. Les programmes pédagogiques devraient, autant que possible, faire appel à une variété de méthodes (cours, séminaires, conférences, démonstrations, mises en situation, etc.) et d'outils didactiques (non interactifs et interactifs). Le choix de ces outils devrait être fonction de leur efficacité pour la séquence d'apprentissage visée.

8. Les méthodes et outils pédagogiques devraient susciter, chez l'étudiant, un effort de réflexion autour du produit utilisé ou de l'activité étudiée et favoriser les représentations mentales chez l'étudiant.

9. Tous les termes techniques devraient être définis (y compris dans les outils didactiques utilisés) pour éviter les ambiguïtés (Snow, 1986).

10. Les méthodes et outils pédagogiques retenus devraient aller du général au particulier et toujours situer le particulier dans le contexte du processus global de la recherche documentaire automatisée.

Conclusion

La presque totalité des écoles de formation en bibliothéconomie et en sciences de l'information, en Amérique du Nord, offrent un ou plusieurs cours d'introduction à la recherche documentaire automatisée et à l'interrogation télématique de bases de données.

La plupart de ces écoles font usage d'outils d'aide à la formation, allant des simples acétates aux documents audio-visuels (films, diaporamas, vidéos) et, de plus en plus, aux outils didactiques interactifs (questions-réponses, simulations, émulations).

Le processus de la recherche documentaire automatisée peut facilement être découpé en modules que l'on peut présenter en une séquence logique, hiérarchique et respectant le principe d'un apprentissage gradué. L'utilisation ou la conception d'outils didactiques adaptés deviennent alors plus faciles à intégrer dans les programmes de formation.

À titre d'exemple, en terminant, je proposerai des types d'outils adaptés ou adaptables à chacun des modules tels que découpés présentement dans le cadre du cours de recherche documentaire automatisée offert à l'EBSI (Annexe V).

L'EBSI est à préparer présentement un projet de recherche pour mettre sur pied, avec l'École des bibliothécaires, archivistes et documentalistes (EBAD) de Dakar (Sénégal) et avec l'École des sciences de l'information (ESI) de Rabat (Maroc), un réseau pédagogique coopératif pour l'enseignemnt de l'informatique documentaire. Ce projet, s'il est accepté pour financement, permettra, d'une part, d'évaluer et d'adapter certains didacticiels existants pour l'enseignement de l'informatique documentaire, y compris la recherche documentaire automatisée et, d'autre part, de développer trois nouveaux didacticiels (un dans chaque école) sur l'un ou l'autre aspect de cette discipline.

Les besoins ne manquent pas. Certaines ressources existent mais elles sont, pour la plupart, de langue anglaise. Il faut donc, dans nos écoles de formation, adapter, développer

et diffuser des outils de langue française. À cet égard, l'Association Internationale des Écoles de Sciences de l'Information (AIESI) aura un rôle important à jouer.

RÉFÉRENCES

1. ADAMS, Albert and Janice MERRICK. Training - Retraining - Trainers: the CD Technolohy Impact. pp. 94-97.

2. ADERET, Avshalom. Will artificial intelligence improve computer based training (CBT) development process? pp. 143-145.

3. ARMSTRONG, C.J. "The design and implementation of a microcomputer teaching package for online bibliographic searching". Education for Information. 2 (1984), pp. 35-42.

4. ARMSTRONG, C.J. and J.A. LARGE. "Designing and implementing a microcomputer training package for online bibliographic searching". Information Technology: Research and Development. 2 (1983), pp. 65-72.

5. ARMSTRONG, C.J. and J.A. LARGE. A microcomputer teaching package for online bibliographic searching: manual. London: British Library, 1984. (British Library Research and Development Reports, no 5740).

6. ARMSTRONG, C.J. and J.A. LARGE. A microcomputer teaching package for online bibliographic searching: workbook. London: British Library, 1984 (British Library Research and Developments Reports, no 5741).

7. ARMSTRONG, C.J. and J.A. LARGE. "A microdatabase for online search training." Proceedings of the 5th International Online Information Meeting, London, 8-10 December 1981. Oxford and New Jersey, Learned Information, 1981, pp. 397-407.

8. ARMSTRONG, C.J. and J.A. LARGE. "OST-Online Search Tutor." Education for Information. 5 (1987), pp. 41-48.

9. ARMSTRONG, C.J. and J.A. LARGE. "OST: a training package for end-users of online systems." Program. 21, no 4 (oct. 1987), pp. 333-349.

10. BATISTA, Emily J. and Deborah A. EINHORN. "Putting on a show: using computer graphics to train end-users." Online. 11, no 3 (May 1987), pp. 88-92.

11. BLANQUET, Marie-France. "Danger: formation. Réflexionx sur la formation des utilisateurs à l'interrogation des bases de données bibliographiques." Bulletin des bibliothèques de France. 31, no 6 (1986), pp. 564-571.

12. BOYCE, Bert B. "Computer-assisted instruction for online searchers." Bulletin of the American Society for Information Science. 13, no 4 (April-May 1987), p. 34.

13. CALDWELL, R.M. "Guidelines for developing basic skills instructional materials for use with micro-computer technology." Educational Technology. 20, no 10 (Oct. 1980), pp. 7-12.

14. CALVET, Didier. "Le vidéodisque interactif enfin à nos portes." Le Devoir. Vendredi 24 octobre 1986, pp. 3-4.

15. CANADA. Conseil des Ministres de l'Éducation. Évaluation des logiciels. Critères d'évaluation des logiciels éducatifs. Toronto, Conseil des Ministres de l'Éducation (Canada), août 1985. 28 p.

16. CAPUTO, Anne S. "Teaching the teacher: end user instruction in the school." In: Online '87 Conference Proceedings, Part I, Anaheim, Calif., Oct. 20-22, 1987. Weston, CT, Online Inc., 1987. pp. 40-44.

17. CARUSO, Elaine. "Computer aids to learning online retrieval." Annual Review of Information Science and Technology. 16 (1981), pp. 317-335.

18. CARUSO, Elaine. "Online training for searching online." Proceedings of the 2nd International Online Information Meeting, London, 5-7 December 1978. Oxford and New Jersey, Learned Information, Inc., 1978. pp. 37-48.

19. CARUSO, Elaine. "TRAINER." Online. 5, no 1 (Jan. 1981), pp. 36-38.

20. CARUSO, Nicholas and CARUSO, Elaine. "Trainer - a computer tutorial for end-users of database services: context, content and results of use. Information Services and Use. 3 (1983), pp. 191-198.

21. CARUSO, Elaine and CARUSO, Nicholas. "TRAINER at GSPIA: online searching by graduate students." In: Proceedings of the 3rd National Online Meeting, New York, March 30- April 1, 1982. Medford, NJ, Learned Information, Inc., 1982. pp. 53-57.

22. CHING-CHIH CHEN, Keith H. STIRLING and Bernard FRAN CKOWIAK. "Online searcher - assessment and directions. Collected papers presented at the 12th ASIS Mid-Year Meeting, May 22-25, 1983, University of Kentucky, Lexington, KY. p. 11.

23. DAVIS, Carol A. and Thomas J. SKRMETTI. "The application of artificial intelligence and CD-ROM technologies to individualized training systems." pp. 138-142.

24. DAY, Joan M. and Lucy A. TEDD. "Computer software for education and training: developments in UK schools of librarianship and information science." In: Proceedings of the 7th International Online Information Meeting, London, 6-8 December 1983. Oxford and New Jersey, Learned Information, Inc., 1983. pp. 471-481.

25. DEAR, Brian. "Instructional development on computer's applications for artificial intelligence." pp. 127-137.

26. DESCHATELETS, Gilles. Évaluation du programme de recherches commanditées dans le cadre du cours de télérèférence à l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal (à paraître en 1988).

27. DOUGHERTY, Kevin. "Paris company gives videodisk new life when linked to computer." The Gazette. Montral, August 29, 1987, Business Section.

28. EISENBERG, Laura J. et als. "MEDLEARN. A computer-assisted instruction (CAI) program for MEDLARS. Bulletin of the Medical Library Association. 66, no 1 (Jan. 1978), pp. 6-13.

29. FENICHEL, Carol and HARTER, Stephen P. Survey of online searching instruction in schools of library and information science. Dublin, OCLC, 23 october 1981. 109 p. (ED 210 038).

30. FITZGERALD, Patricia et als. "Computer-assisted instruction in libraries: Guidelines for effective lesson design." Library Hi-Tech. 4, no 2 (issue 14) (Summer 1986), pp. 29-37.

31. FJALLBRANT, Nancy and Sture HARD. "Design and evaluation of multimedia programmes for education in on-line information retrieval." Tidskrift fuer Dokumentation. 35, no 5 (1979), pp. 101-106.

32. FJALLBRANT, Nancy. "European experience in online user education." In: N. Fjallbrant, ed. IATUL Proceedings, vol. 12 (1980), pp. 57-66.

33. FLECK, Donald R. "Developing a self-training manual." Information Services & Use. 3 (1983), pp. 185-190.

34. GUY, R. Frederick. "Training aids for online instruction: an analysis." Proceedings of the 7th International Online Information Meeting, London, 6-8 December 1983. Oxford and New Jersey, Learned Information, Inc., 1983. pp. 353-363.

35. GUY, R. Frederick. "Short courses in online searching: continuing education and the library school." Proceedings of the 6th International Online Information Meeting, London, 7-9 December 1982. Oxford and New Jersey, Learned Information, Inc., 1982. pp. 143-154.

36. GUY, R. Frederick and al. "Microcomputer simulations of online bibliographic systems for teaching purposes." Proceedings of the 2nd National Online Meeting, New York, 24-26 March, 1981. Medford, NJ., Learned Information, Inc., 1981. pp. 261-270.

37. HARTER, Stephen P. "An assessment of instruction provided by library schools in on-line searching." Information Processing and Management. 15 (1979), pp. 71-75.

38. HENDRY, I.G. and al. "INSTRUCT: a teaching package for experimental methods in information retrieval." Part I: The user's view. Program. 20, no 3 (1986), pp. 245-263.
Part II: Computational aspects. Program. 20, no 4 (1986), pp.382-393.

39. HOWDEN, Norman and als. "SCIMATE as a learning tool for online searching." In: Proceedings of the 50th American Society for Information Science Conference, vol. 24, Boston, Mass., 4-8 October 1987. Washington, DC. ASIS, 1987. pp. 111-115.

40. HURLEY, Kathleen M. "The impact of optical storage technology on education." In: Combined Proceedings Optical Disc Read Only Memory Forum, Oct. 23-25, 1985; Second Annual Conference on Applications of CD/ROM, Oct. 29-31, 1986; Applications of Artificial Intelligence and Expert Systems, Oct. 29-31, 1986. Warrenton, VA, Learning Technology Institute, 1987. pp. 68-74.

41. HUTCHINS, Geraldine and als. "End user perceptions of teaching methods." In: Proceedings of the 8th National Online Meeting, New York, May 5-7, 1987. Medford, NJ, Learned Information, Inc., 1987. pp. 183-190.

42. IFSHIN, Steven L. and Deborah M. HULL. "CAI Plus: a strategy for COLLEAGUE training." In: Proceedings of the 6th National Online Meeting, New York, April 30 - May 2, 1985. Medford, NJ, Learned Information, Inc., 1985. pp. 233-240.

43. JACKSON, William J. "ONTAP-ERIC: a critical view." Online Review. 5, no 4 (August 1981), pp. 335-338.

44. JOHNSON, D.K. Report on the conversion of an online information retrieval system simulator for use on an ITT 2020 Apple microcomputer. London: British Library, 1980. (BLR & D Report No. 5580).

45. KEENAN, S. and A. Vickery. Training requirements for online intermediaries. London, British Library, 1982. (BLR & DD Report No. 5724).

46. KINNELL, Susan K. and Mark H. CHIGNELL. "Who's the expert ?: conceptual representation of knowledge for end-user searching." In: Proceedings of the 8th National Online Meeting, New York, May 5-7, 1987. Medford, NJ, Learned Information, Inc., 1987. pp. 237-243.

47.KING, Shirley V. "A BLAISE programmed instruction course on PRESTEL." Proceedings on the 4th International Online Information Meeting, London, 9-11 December 1980. Oxford and New Jersey, Learned Information, Inc., 1980. pp. 435-445.

48.KLAUSMEEIR, Jane. "MICROsearch: the many uses of a downloaded database." Microcomputers for Information Management. 2, no 1 (March 1985), pp. 25-32.

49. LARGE, J.A. "Online searching and the library school curriculum." ASLIB Information. 15, no 11/12 (Nov.-Dec. 1987), pp. 288-289.

50. LARGE, J.A. and C.J. Àrmstrong. "The development of a microcomputer emulation for teaching online bibliographic searching." International Forum on Information and Documentation. 8, no 2 (1983), pp. 14-17.

51. LARGE, J.A. and C.J. Àrmstrong. "The microcomputer as a training aid for online searching." Online Review. 7, no 1 (Jan. 1983), pp. 51-59.

52. LARGE, J.A. and C.J. Àrmstrong. "Diagnostic capabilities in computerized simulations for online training." In: C.J. Armstrong and S. Keenan, eds. Information Technology in the Library/Information School Curriculum. Aldershot: Gower, 1985. pp. 62-70.

53. LIVESEY, J. Brian. "Computer simulations in online education." In: C.J. Armstrong and S. Keenan, eds. Information Technology in the Library/Information School Curriculum. Aldershot: Gower, 1985. pp. 1-7.

54. LIVESEY, J. Brian. "DIASIM: a Dialog simulator." Program. 8, no 4 (Oct. 1984), pp. 347-350.

55. MARX, B. "A computer-aided instruction program for developing use of databases." Proceedings of the 6th International Online Information Meeting, London, 7-9 December 1982. Oxford and New York, Learned Information, Inc., 1982. pp. 135-142.

56. MATAIGNE, Bernard. L'évaluation des didacticiels. Québec: Ministère de l'éducation, Service des publications, 1987. 132 p.

57. MOGHDAM, Dineh. "User training for on-line information retrieval systems." Journal of the American Society for Information Science. 26, no 3 (May-June 1975), pp. 184-188.

58. NEELAMEGHAN, A. and Patricia B. CARINO. "Training in computer applications and on-line search for students of library science: a case-study." UNESCO Journal of Information Science Librarianship and Archives Administration. 5, no 1 (1983), pp. 12-22.

59. OSTRUM, G. Kenneth. "Computer-assisted training of infrequent users of CAS Online." In: Proceedings of the 8th National Online Meeting, New York, May 5-7, 1987. Medford, NJ, Learned Information, Inc., 1987. pp. 375-377.

60. PASK, Judith M. "Computer-assisted instruction for basic library skills." Library Software Review. 7, no 1 (Jan.-Feb. 1988), pp. 6-11.

61. PHELPS, John L. "An expert system and optical disc-based system to train Medline users." Online 86 Conference Proceedings, Chicago, November 4-6, 1986. Weston, CT., Online, Inc., 1986. pp. 191-199.

62. PRATT, Gordon and Alina VICKERY. "The development of multi-media teaching aids for users of computer-based information retrieval systems." Program. 11, no 1 (Jan. 1977), pp. 10-15.

63. PRENTICE, Ann E. "On-line training: the role of schools of library and information science. Information Services & Use. 3 (1983), pp. 199-202.

64. RANJARD, Sophie. "ORCHI-16. Un logiciel d'initiation à la recherche documentaire." Inter-CDI. no 88 (juil.- août 1987), pp. 51-53.

65. REID, C.A. "The basic online seminar: an introductory program in the basic concepts on online searching." In: Proceedings of the 2nd National Online Meeting, New York, 24-26 March, 1981. Medford, NJ, Learned Information, Inc., 1981. pp. 403-405.

66. REYNAUD, Bertrand. "Les 10 commandements du formateur à la micro-informatique." Temps Micro. no 32 (nov. 1987), pp. 105-108.

67. SATIN, Seymour. "End user training using a demonstration disk." In: Online'87 Conference Proceedings, Part I, Anaheim, Calif., 20-22 October 1987. Weston, CT, Online, Inc., 1987. pp. 202-206.

68. SCOTT, Aldyth D. "Mini and micro-computers in education and training for library and information work." Education for Information. 2 (1984), pp. 109-115.

69. SMITH, N.R. and D.K. ROACH. "An interactive videodisc training programme for online information retrieval." Proceedings of the 8th International Online Information

Meeting, London, 4-6 December 1984. Oxford and New Jersey, Learned Information, Inc., 1984. pp. 493-501.

70. SNOW, Bonnie. "Determining content and structure of online educational materials." In: M.S. Wood and als, ed. End User Searching in the Health Sciences. New York, Haworth Press, 1986. pp. 31-51.

71. SNOW, Bonnie. "What jargon is really necessary when teaching (and learning) online skills?" Online. 10, no 4 (July 1986), pp. 100-107.

72. SOBEN, Phyllis and Charles S. TIDBALL. "MEADLERN: an orientation to MEDLINE." Bulletin of the Medical Library Association. 62, no 2 (April 1974), pp. 92-94.

73. STIRLING, Keith H. "A micro-based emulator for online search services." Drexel Library Quarterly. 20, no 4 (Fall 1984), pp. 87-97.

74. SWANSON, Rowena Weiss. "An assessment of online instruction methodologies." Online. 6, no 1 (Jan. 1982), pp. 38-55.

75. TEDD, Lucy A. and E. Michael KEEN. "Methods of teaching bibliographic searching: experience at the College of Librarianship Wales." Information Processing and Management. 14 (1978), pp. 453-463.

76. TEDD, Lucy A. "Teaching aids developed and used for education and training for online searching. Online Review. 5, no 3 (June 1981), pp. 205-216.

77. TEDD, Lucy A. "Online databases and library user instruction: an introduction." In: Nancy Fjallbrant, ed. IATUL Proceedings. vol. 17 (1985), pp. 121-127.

78. TENOPIR, Carol and B. BIRD. "Introducing online search services using videotape." In: The Information Community: an alliance for progress. Proceedings of the 44th ASIS Annual Meeting, Washington, DC, Oct. 25-30, 1981. White Plains, Knowledge Industry Publications, 1982. pp. 189-191.

79. TSCHUDI, Carol M. "Educating and/or training the online searcher." Information Services & Use. 3 (1983), pp. 179-183.

80. VICKERY, A. and A.M. BATTEN. "Development of multi-media teaching packages for user education in online retrieval systems." Online Review. 2, no 4 (December 1978), pp. 367-374.

81. WALDSTEIN, R. "DIATOM - A DIALOG simulator." Online. 5, no 3 (July 1981), pp. 68-72.

82. WALLACE, Danny P. and Bert R. BOYCE. "The use of gateways in teaching online searching." In: Proceedings of the 49th American Society for Information Science Annual Meeting, vol. 23, Chicago, Ill., Sept. 28 - Oct. 2, 1986. Washington, DC., ASIS, 1986. pp. 356-359.

83. WOOD, Frances E. Guidelines for teaching online information retrieval. Paris, UNESCO, PGI, December 1987. 43 p. (plus Appendices). (Draft version).

84. WOOD, Frances E. "Online teaching aids from the Department of Information Science, University of Sheffield, England." Online Review. 5, no 6 (December 1981), pp. 487-494.

Fig. 1 Processus général du transfert de l'information documentaire

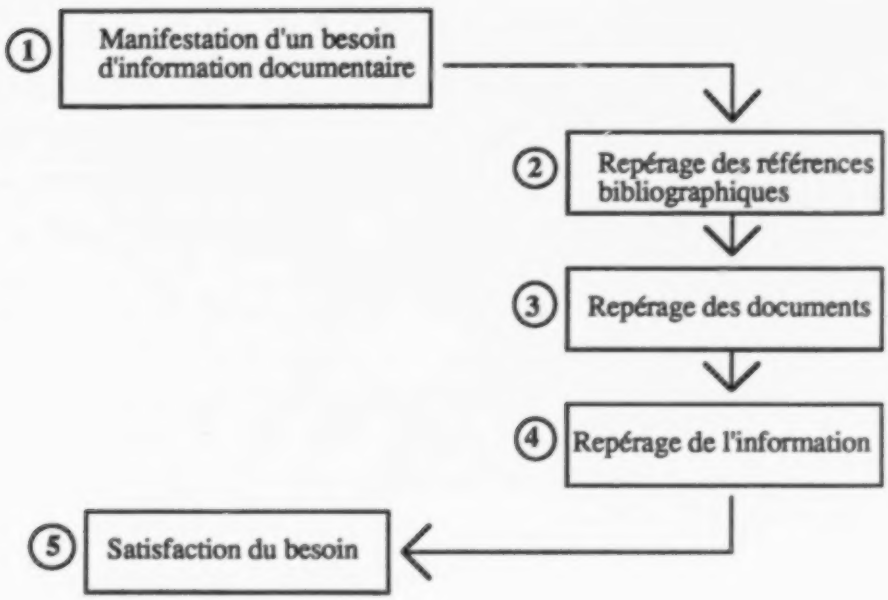


Fig. 2 Étapes d'une recherche documentaire automatisée

Annexe 1. Les acteurs intervenants dans la formation à la recherche documentaire automatisée.

	Intervenants	Types/Besoins de formation	Intérêts immédiats
FORMATEURS	SERVEURS	Compétences (savoir-faire) de base et avancées	Visibilité, croissance de l'utilisation (et des revenus)
	PRODUCTEURS DE BASES DE DONNÉES	Connaissances et compétences de base et avancées (souvent avec serveurs)	Visibilité, croissance de l'utilisation (et des revenus)
	ASSOCIATIONS ET AGENCES	- Introduction au domaine - Introduction à la gestion du service de téléréférence - Compétences de base et avancées (serveurs et bases de données) - Techniques de recherche avancées	- Visibilité, croissance du chiffre d'affaires (agences) - Visibilité, croissance du membership (et des revenus)
	ÉCOLES DE FORMATION	- Introduction au domaine - Introduction à la gestion du service de téléréférence - Compétences de base (serveurs et bases de données)	- Mandat de formation (savoir, savoir-faire) des futurs spécialistes aux techniques modernes du transfert de l'information - Techniques de recherche avancées (rare)
FORMÉS	PROFESSIONNELS Formation de base	- Développer chez le futur spécialiste de l'information des connaissances et des compétences de base quant aux méthodes modernes du transfert de l'information - Développer chez l'étudiant une attitude de service	
	Formation continue	- Améliorer leur prestation de service - Accroître leurs compétences et leurs connaissances - Améliorer leur rendement et le coût-efficacité de leurs méthodes de travail	
	Utilisateurs-ultimes	- Etre autonomes dans leurs recherches documentaires - Etre relativement compétents dans leur domaine d'intérêt pour réaliser des recherches automatisées élémentaires - Économiser du temps de recherche	

Annexe II. Classification des outils didactiques de formation à la téléréférence.

CLASSE	OUTILS	MÉTHODE PÉDAGOGIQUE	UTILISATION
OUTILS NON-INTERACTIFS			
Imprimés	Cahiers d'exercices Guides manuels imprimés	Cours Séminaires Conférences	Enseignement de groupe
Audio-visuels	Acétates Diapositives Diaporamas Cassettes audio Films Vidéos		Enseignement de groupe et individuel
Informatiques	Recherches pré-enregistrées (Médiatron, projecteur d'écran)	Démonstrations Tutorats Laboratoires	
OUTILS INTERACTIFS			
	Modules d'information en-ligne	Laboratoires	Enseignement individuel
Didacticiels	Questions-réponses	Tutorats	
CD-ROMs Vidéodisques interactifs	Simulation		
Bases de données d'apprentissage Systèmes experts	Émulateurs		

Annexe III. Les principaux outils didactiques pour l'enseignement de la recherche documentaire automatisée.

PRODUITS	DESCRIPTION	CATÉGORIE	RÉFÉRENCE (cf.bibliographie)
BIOSIS TRAINING COURSE	Enseignement programmé (diapositives et manuel) pour l'apprentissage de BIOSIS	Outil non-interactif	34
BLAISERS	Didacticiel pour l'apprentissage de BLAISE	Module d'information Simulation	24, 84
BRS SEARCH SERVICE: VIDEO TRAINING COURSE	Vidéo d'apprentissage du système BRS. En 3 parties, avec documentation d'appoint et cahiers d'exercices	Outil non-interactif (vidéo)	
COLLEAGUE BASICS	Didacticiel en 7 modules pour l'apprentissage de BRS COLLEAGUE	Module d'information Questions-réponses Simulation	42
DIAL/SOS	Didacticiel en 8 modules pour l'apprentissage de DIALOG	Module d'information Recherche pré-enregistrée Questions-réponses Simulation	83
DIALOG TRAINING VIDEO	Vidéo d'apprentissage au système DIALOG, avec documentation d'appoint et cahier d'exercices	Outil non-interactif (vidéo)	
DIALOG With PET	Didacticiel pour l'apprentissage de DIALOG	Module d'information Simulation	34, 84
DIALTWIG	Didacticiel pour l'apprentissage de DIALOG avec plusieurs mini-bases de données	Module d'information Émulateur	22, 73
DIASIM	Didacticiel pour l'apprentissage de DIALOG	Module d'information Simulation	54
DIATOM	Didacticiel pour l'apprentissage de DIALOG	Module d'information Simulation	81
EMAO	Didacticiel pour l'apprentissage de QUESTEL en 6 modules	Module d'information Questions-réponses Simulation	55
ESA-IRS	Didacticiel et progiciel qui permet de créer une petite base de données pour interrogation avec les commandes de ESA-IRS	Module d'information Émulateur	44
FOSSILS et FOSSILS 2	Simulation de DIALOG	Module d'information Simulation	24, 34, 68, 84
GOING ONLINE	Vidéo général d'introduction à la recherche documentaire automatisée (de Learned Information, Inc.)	Outil non-interactif (vidéo)	
GRAFFITI ON A DATABASE	Diaporama d'introduction à la recherche documentaire automatisée	Outil non-interactif (diaporama)	34

Annexe III (suite)

INFOTAPE 1	Enseignement programmé (cassette audio + manuel) pour l'apprentissage de Pergamon/Infoline	Outil non interactif	34
INSTRUCT	Didacticiel d'apprentissage général de la recherche en-ligne et de 5 principales techniques de repérage de l'information. Base de données de 6 000 notices de LISA	Module d'information Émulateur	38, 83
IRSINT	Didacticiel pour l'apprentissage de DIALOG	Module d'information Simulation	23
MEDIATRON et MEDIATRON II	Recherches pré-enregistrées sur cassettes	Outil non-interactif (recherches pré-enregistrées)	31, 34, 62, 76, 80
MEDLEARN	Didacticiel pour l'apprentissage de MEDLINE en 3 modules	Module d'information Questions-réponses Simulation	28, 72
MEDLINE-EXPERT	Système expert et disque optique (CD-ROM) pour l'apprentissage, en 3 modes (assistant, tutorial, thésaurus), de MEDLINE et de la préparation de stratégies de recherche	Module d'information Questions-réponses Émulateur	61
MENTOR	Série de didacticiels pour l'apprentissage de STN et de CAS: 1) STN features; 2) bases de données spécifiques (CAS); 3) recherches sur certains sujets	Module d'information Questions-réponses Simulation	59
MICROBLAISE	Didacticiel pour l'apprentissage de BLAISE et de MEDLINE	Module d'information Simulation	
MICROHOARS/ MEOBS	Didacticiel pour micro-ordinateur en 2 modules: 1) module questions-réponses (MICROHOARS); 2) module émulateur de DIALOG avec mini-base de données (ERIC) de 110 documents	Module d'information Questions-réponses Émulateur	3 à 7, 34 à 36, 50, 51, 75
MICROsearch	Sous-ensemble de la base de données ERIC pour l'apprentissage de la recherche en-ligne	Émulateur	48
MUTE 2	Didacticiel pour l'apprentissage de BLAISE MEDLINE	Module d'information Simulation	24, 34, 84
Online Information	Vidéo d'introduction générale à la recherche documentaire automatisée	Outil non-interactif (vidéo)	83
ONTAP	Base de données d'apprentissage sur DIALOG, avec des recherches pré-enregistrées et un feed-back sur les stratégies de recherche utilisées	Recherches pré-enregistrées Émulateur	43, 73
ORCHI-16	Système de gestion de bases de données et didacticiel pour l'apprentissage de la recherche documentaire automatisée	Module d'information Émulateur	64

Annexe III (suite et fin)

OST (Online Search Tutor)	Didacticiel gradué en 8 leçons et 4 modules pour l'apprentissage de la recherche en-ligne et de ESA-IRS	Module d'information Questions-réponses Simulation Émulateur	8, 9, 83
PINOCCHIO	Didacticiel pour l'apprentissage de ESA-IRS en 10 modules (en dévelopement)	Module d'information Questions-réponses	
QUESTSIM	Didacticiel pour l'apprentissage de ESA-IRS	Module d'information Simulation	
SEQUOL	Didacticiel gradué pour l'apprentissage de ESA-IRS	Module d'information Simulation	24, 34
SSDC	Didacticiel pour l'apprentissage de ORBIT	Module d'information Simulation	24, 34, 84
TESS-TESS (SCIENCE)	Didacticiel pour l'apprentissage de DIALOG	Module d'information Questions-réponses Simulation	83
TRAINER	Didacticiel en 9 modules pour l'apprentissage de la recherche en-ligne, de DIALOG et d'ORBIT	Module d'information Questions-réponses Simulation Émulateur	17 à 21, 34
VIDEO INTERACTIF	Vidéodisq ue interactif avec logiciel pour l'apprentissage des notions générales de stockage et de repérage de l'information et des systèmes DIALOG et ORBIT	Module d'information Questions-réponses Simulation	69

Annexe 4. Critères d'évaluation des didacticiels.

Caractéristiques du produit

- Nature du support
- Équipement requis
- Coût
- Disponibilité
- Langue
- Documentation d'appoint
  - description
  - apprentissage
  - aide
- Mises à jour

Clientèles visées

- Spécialistes de l'information
  - formation de base
  - formation continue
- Utilisateur-ultime
- Niveau
  - élémentaire
  - intermédiaire
  - avancé

Interaction

- Convivialité
- Caractéristiques de présentation
  - page-écran
  - texte
    - . lisibilité
    - . contenu
  - graphisme
  - couleur
  - son
  - clavier, souris
- Qualité des messages
- Contrôle de l'interaction
  - à l'usager
  - au système
  - mixte

164

Apprentissage

Contenu pédagogique
- limites du sujet
- structuration
- profondeur
- exactitude
- impartialité

Découpage en modules

Gradation de l'apprentissage

Technique pédagogique
- questions-réponses
- simulation
- émulation

Feedback

Tolérance aux erreurs

Diagnostic et contrôle

Évaluation

Efficacité de l'apprentissage

Objectifs de performance visés

Évaluation de la performance
- par rapport aux objectifs visés
- évaluation comparée (autres méthodes)

Coût de développement

Temps d'apprentissage

Annexe 5. Outils didactiques appropriés pour le cours de recherche documentaire automatisée donné à l'EBSI.

Module	Outils didactiques appropriés
1. Introduction, vue d'ensemble du processus du transfert de l'information et de la recherche documentaire automatisée	Vidéo * Manuel de base
2. Présentation détaillée du processus de la recherche documentaire automatisée et des intervenants	Imprimés * Démonstration de base * (directe ou enregistrée)[1]
3. Industrie et marché de l'information électronique 3.1 Internationale 3.2 Nationale	Imprimés *
4. Bases de données 4.1 Typologie 4.2 Repérage (répertoires) 4.3 Textuelles 4.4 Numériques 4.5 Factuelles	Imprimés * Démonstration * Didacticiel (I, Q, S) Vidéo
5. Bases de données bibliographiques 5.1 Structure 5.2 Dictionnaires 5.3 Langage d'indexation 5.4 Rôle du producteur	Imprimés * Démonstration * Vidéo Didacticiel (I, Q, S)
6. Serveurs 6.1 Langage d'interrogation 6.2 Rôle du serveur 6.3 Typologie	Imprimés * Démonstration * Vidéo Didacticiel (I, Q)
7. Réseaux de télécommunications 7.1 Structure physique 7.2 Principes de fonctionnement	Imprimés * Démonstration * Vidéo Didacticiel (I,Q,S)
8. Recherche 8.1 Élaboration d'un plan de concepts 8.2 Entrevue de recherche 8.3 Stratégie de recherche 8.4 Recherche en-ligne 8.5 Évaluation 8.6 Commande en-ligne de documents 8.7 Courrier électronique	Imprimés * Démonstration * Vidéo * Didacticiel (I, Q, S, E)
9. Téléréférence et micro-informatique	Imprimés *

9.1 Logiciel de communication	Démonstration *
9.2 Macros et téléchargement	Didacticiel (I, Q, S)
9.3 Logiciels d'interface et passerelles	Logiciel de démonstration *
9.4 Téléchargement et logiciels de post-édition	
10. Bases de données sur disques optiques	Imprimés *
10.1 Typologie	Démonstration *
10.2 Langages d'interrogation	Didacticiel (I, Q, S)
10.3 Marché	CD-ROM de démonstration *
11. Organisation et gestion d'un service de téléréférence	Imprimés * Vidéo
11.1 Principes d'organisation	Didacticiel (I, Q)
11.2 Principes de gestion	
11.3 Principes de service	
12. Évaluation	
12.1 D'une recherche	Imprimés *
12.2 D'un serveur	Didacticiel (I, Q, S)
12.3 D'une base de données	
12.4 D'une service de téléréférence	

---

* Utilisé à l'EBSI

[1] L'enregistrement d'une démonstration se fait au moyen du logiciel accompagnant le projecteur d'écran Sayett.

I: module d'information
Q: questions-réponses
S: simulation
E: émulateur

THE DEVELOPMENT OF CONTINUING EDUCATION IN BRITISH SCHOOLS OF LIBRARIANSHIP AND INFORMATION STUDIES

LE DÉVELOPPEMENT DE LA FORMATION CONTINUE DANS LES ÉCOLES DE SCIENCES DE L'INFORMATION BRITANNIQUES

Ian M. JOHNSON
Director of Liaison and Training Services
College of Librarianship Wales
(The University of Wales School of Librarianship and Information Studies)
Aberystwyth, Great Britain

Abstract:

The British schools of librarianship have made a considerable contribution to the development of continuing professional education in the last 25 years, particularly through the provision of courses leading to further qualifications and short courses. This paper describes the developments which have taken place, and the changing circumstances in which the schools operate. Present government policy is compelling the schools to become more businesslike, with a greater emphasis on market research and marketing.

Résumé:

Les écoles britanniques de bibliothéconomie et des sciences de l'information ont apporté une contribution considérable au développemnt de la formation continue durant les 25 dernières années, notamment par la mise sur pied de cours accélérés ainsi que de cours permettant l'acquisition de nouvelles qualifications. Cet article décrit l'évolution de ces écoles et les conditions dans lesquelles elles doivent fonctionner. La politique actuelle du gouvernement britannique les oblige à devenir de plus en plus efficaces, en mettant l'accent sur l'étude du marché et sur le marketing.

Introduction

The British schools of librarianship have long been expected to participate in the provision of continuing education. These expectations have been expressed by fellow professionals and by the staff of the schools. The Librarian of one Polytechnic, for example, observed that "the schools have the up to date theoretical knowledge, together (one hopes) with the objectivity to relate it to a particular work situation. Lecturers would equally benefit from a dialogue with colleagues in the field and from teaching in the work situation. Library education could then become essentially a two way process - a conversation rather than a conflict where one side accuses the other of fostering the cult of unreality." (Lewis 1971) The Library and Information Services Council's Panel on Continuing Education was equally anxious to make use of this pool of expertise, and suggested that schools "need to redeploy their teaching staff into short course provision and expand their programmes of continuing education." (LISC 1984)

The schools themselves have not been unaware of the benefits of providing continuing education activities. Jack Meadows, Head of the Loughborough University school, recently remarked that "two obvious reasons for courses are because of a need for training in a particular topic, and in order to make money. Subsidiary reasons also exist, such as the need to satisfy outsiders (and maybe yourself) that your institution is doing something useful." (Meadows 1987) Don Davinson, formerly the Head of the school at Leeds Polytechnic also argued that "a clear continuing education strategy is essential in a Polytechnic if research expertise is to continue to grow and consolidate since much of the specific skills and knowledge built up by staff relate to the needs of professionals returning to study." (Davinson 1986)

The last 25 years have been considerable changes in the provision of continuing professional education by the British schools of librarianship and information studies. The purpose of this paper is to review the changes which have taken place, and to examine the present provision of continuing education by the schools of librarianship and information studies. It is concerned mainly with the provision of courses leading to further qualifications and short courses. It reviews the past and present situation against the background of changes in the nature of professional education, in the structure of the profession, and in the involvement of government in continuing education and training. It considers the stance of the professional association, attitudes of individual members of the profession, and the potential problems for the schools in developing a viable continuing education programme in the immediate future.

This paper will invitably touch on matters which appear to some as more related to in-service training than continuing education. It should be made clear from the beginning that "in British usage...distinctions are not insisted upon. 'Continuing education' is employed normally to cover educational/training activities, within or outside libraries, formal or informal, organizationally oriented or not." (Konn 1984) It is appreciated that "continuing education is concerned with facilitating change rather than consolidating received knowledge, which is more the purpose of training" (LISC 1984), but it is accepted that "the same morsel of information or practical demonstration will be absorbed and assimilated by each individual according to a personal set of perceptions, motivations, experiences and other behavioural patterns." (Ritchie 1988)

Further qualifications

The 1960's was a turbulent period in British higher education. The universities were expanded, and some new ones were established. In a number of cases local clloges teaching at an advanced level were amalgamated into Polytechnics. In 1964 the government also established the Council for National Academic Awards (C.N.A.A.) to encourage and monitor the award of degrees by non-university institutions of higher education, such as the newly formed Polytechnics. Gradually Bachelors degree programmes in the universities and Polytechnics began to replace the former system of qualification for entry to many of the professions in which the syllabi and examinations had hitherto been controlled by the professional bodies themselves.

The expansion of higher education came at a time when there was a shortage of professional staff to meet the needs of an expanding public library service. The growth of university and polytechnic libraries contributed to a larger manpower shortage. Against this background 7 new schools of librarianship were established, and some expansion of student numbers in the existing 10 schools was achieved. Only 6 of these 17 schools were incorporated in universities, and devised their own syllabi at undergraduate and/or postgraduate level. The remaining 11 schools were part of institutions which became Polytechnics and Colleges of Higher Education, and taught a syllabus prescribed by and examined by the Library Association. At undergraduate level, the Library Association syllabus was for a two year diploma programme. During the 1970's this gradually lost ground to Bachelor's degree programmes (in terms of the number and quality of students which it attracted), and it was finally withdrawn by the Association. Teaching to this syllabus was discontinued by the last of the schools in 1981/1982.

The shift from qualifications awarded by the Library Association to degrees awarded by the schools, and the Association's decision to move to graduate status as the sole basis for future entry to the profession, caused some unease amongst those who were only recently qualified. Rightly or wrongly, they felt that their lack of graduate status might in some way diminish their career prospects. Responding to this problem, Leeds Polytechnic established in 1972 a 3 year part-time programme leading to a Bachelors degree, for which the admission requirement was possession of the Library Association's qualification. Subsequently 4 other Polytechni schools began planning similar courses, in co-operation with Leeds, offering the possibility of transfering credit between institutions for those who changed jobs and relocated whilst still studying. The original need for these courses was quickly satisfied, and they have been adapted to provide a regular basis for part-time study for people already working in libraries who do not feel able to give up their jobs to enter the profession. A slightly different approach was adopted by Loughborough University where the University's regulation's permitted the admission of non-graduate qualified librarians into a post-graduate programme leading to an M.L.S. degree. This also quickly exhausted the potential market in the UK, but it continues to attract mature non-graduate students from abroad who are seeking to upgrade their professional education and achieve graduate status (Dixon 1986).

Higher degrees by research

In Britain there are two routes to an advanced qualification. One is for the candidate to undertake research on a topic in which he or she has a particular interest, working under the supervision of a member of the staff of one of the schools. This can lead to the award of either a Masters or Doctoral degree. By the end of the 1960s the opportunity to take a higher degree by research was available at most of the university schools. During the 1970s the C.N.A.A. approved most of the Polytechnic schools as suitable for the supervision of research degrees, and 12 of the schools new offer to supervise candidates for research degrees. Each school's ability to accept a research student depends solely on having a member of the teaching staff with knowledge of and interest in the area of the proposed research.

A major problem has been the limited number of scholarships for British research students in librarianship and information studies. There have never been more than 6 government funded scholarships awarded anually in the UK as a whole, and competition for institutionally supported research studentships are designated for research in 'information

science', they have not always been awarded to students working in the schools of librarianship and information studies.

Higher degrees by advanced study

The alternative route to a higher degree in Britain is to take an advanced programme of guided study or 'taught courses', usually completed by a dissertation applying the knowledge gained from the course to some aspect of particular interest to the student. The developement of advanced taught courses was pioneered by Leeds Polytechnic. Its part-time B.A. course had revealed to it the strenght of the local market for programmes leading to further qualifications. In 1975 it initiated a part-time programme of advanced study leading to a Master's degree, in which tuition is scheduled for one day each week. (Davinson 1984). The programme is mainly intended for local librarians, and is oriented towards management. This is in keeping with the underlying philosophy of the school at Leeds, which places heavy emphasis on the practical applications of its teaching. A similar part-time programme has since been established at Manchester Polytechnic.

In 1978 it became possible to take the programme at Leeds on a full-time basis, and it now attracts a number of overseas students on that basis.

In 1980 the College of Librarianship Wales established 5 full-time programmes of advanced study offering specialisations in different aspects of librarianship and information work and leading to a Master's degree, and has since developed an additional 4 programmes. Each programme reflects a particular area of expertise in the College, for example in audiovisual studies or in the design and evaluation of information systems. Students take 3 or 4 related courses, and complete the programme by writing a dissertation. A further programme offers students the possibility of selecting 3 different courses which meet their immediate professional needs. Initially the enrolments of these courses were almost entirely from overseas, because of the difficulties encountered by British students in obtaining financial support. There were, for example, no government funded scholarships for British students to take taught advanced courses in librarianship and information studies at any of the schools. However, in 1987 the Office of Arts and Libraries's Committee on Postgraduate awards agreed to allocate 10 studentships to the College of Librarianship Wales to be awarded annually on a competitive basis to British students.

The College of Librarianship Wales had, however, already initiated other steps to make its advanced programmes available to British professionals. Contact with the

profession had made it clear that a significant obstacle to further study was the difficulty in taking extended periods of leave for study purposes. The contacts also reinforced the conclusions reached in various research studies which had suggested that the main need for continuing education lay in the development of management skills. The College is fortunate in having two members of staff who have Masters degrees in Business Administration, and two others who have considerable practical and academic experience in personnel management and organisational issues. These 4 people became the team which prepared an outline syllabus, and subsequently wrote the course materials for a programme which comprises two years of coursework, based on study guides and recorded lectures sent to the student's home, and 3 brief residential sessions, followed by a dissertation. Altogether there are 4 course, each comprising 8 units of study.

In 1984, the College won the approval of the University of Wales to offer a distance learning programme in the Management of Libraries and Information Services leading to an advanced degree of Master of Librarianship, and the fist students were enrolled for the academis year 1985/86. The initial preparation of the teaching materials has been estimated to have required the equivalent of more than one man-year of effort. However, applications for the first two years far exceeded the number of students the College felt able to enrol. Altogether, 72 students have been enrolled in the first 3 years, all resident in Britain or British nationals resident in Western Europe.

As was expected when the course was planned, the number of applications from the UK has since slowed down, and the College has recently agreed to consider applications from overseas residents. Because students have to attend all the residential periods at the College, because of the wide range of required reading, and because the submission of the students's work has to be tightli scheduled to meet the requirements of the University regulations, the circumstances of individual applicants from overseas will be very carefully scrutinised before they are accepted.

The government's advisory body, the Library and Information Services council (LISC), has been conducting an analysis of the future of library and information services, As part of the review, it established a working party on manpower, education and training, with sevetal sub-groups inclusing one considering continuing professional education (LISC 1984). The working party's report has been published, together with comments from the profession and the response of LISC (LISC 1986). The only recommendation which has noticeably been taken further is a suggestion that co-operation with the Open University in the provision of distance learning courses should be examined more closely. So far,

however, this proposal is still the subject of discussion and investigation (Dale 1985, Havard-Williams 1987).

Recruitment to courses leading to further qualifications

The report did, however, form the basis of evidence by LISC to the socalled Transbinary Group on Librarianship and Information Studies, one of a series of review bodies established by the government to consider the immediate and future needs for education and manpower in various professions. The Group's report (Transbinary Group 1986) devoted a section to continuing education. The Group observed that the schools "have a strong role to play in the provision of continuing education through higher degrees", but they "could not observe any coherent pattern in the present provision." They also noted that "a number of schools had pointed to the difficulty in recruiting higher degree students." Whilst part of this was attributed to financial problems, the group's concern focussed particularly on the absence of flexible course structures, facilities for credit transfer, and distance learning programmes.

Concern has been expressed repeatedly at the difficulties which the schools encounter in recruiting students for programmes leading to further qualifications. These expressions of concern are to some extent supported by the data on enrolments in the last few years. The number of full-time students has fallen substantially, although the most recent data show a modest increase and a further improvement can be expected because of the allocation of studentships to the college of Librarianship Wales. The number of part-time students has also fallen, despite the development of the College of Librarianship Wale's distance learning programmes. Part of the decline may be attributable to the falling number of non-graduates taking courses to achieve degree status. In business this decline in demand after the initial need was satisfied would be readily recognised as part of the phenomenon known as the product life-cycle.

A number of research studies of continuing education have examined attitudes towards and participation in courses leading to further qualifications. Noragh Jones, a lecturer at Leeds Polytechnic, examined the participation in continuing education of a group of public and academic librarians in the mid-1970s who had been qualified for about ten years. She found that those continuing education activities in which schools of librarianship are commonly involved were not ranked amonst the most frequently undertaken by the subjects of her study. Academic librarians placed studying for further qualifications 7th, whilst public librarians placed it 12th (Jones 1978).

Konn, in a survey of academic librarians, found that it was amonst middle managers in particular that "the benefits of formal study as a method of continuing education were recognised...Unfortunately formal study could present very real problems in terms of time and expense." (Konn and Roberts 1984). Ritchie's investigation revealed different emphases in the take up of continuing education activities by different age groups. She also found that those in the middle age bands (30-40) participated more in courses leading to a qualification. (Ritchie 1988)

Ritchie found that 10.5% of her subjects were taking a course leading to a further qualifications. Less than a quarter of these were taking courses in librarianship. She noted that a significant proportion of those seeking further qualifications were doing so out of interest in the subject. The low proportion taking courses in librarianship may be explained by Konn's finding that "some individuals could not conceive of actually anjoying the study of professional topics. For these, involvement in continuing education could be justified in no terms other than professional enhancement." Ritchie concluded that "the problem of individual perceptions of training as not worth while cannot be tackled until there is evidence that such a view is untrue. At the moment there are many well qualified, experienced librarians who cannot progress in their career because of lack of opportunities at the appropriate level. The provision of more courses or of more opportunities to tack qualifications, perhaps by distance learning, will not alleviate this problem" (Ritchie 1988).

Short courses

From 1969 it was possible for working librarians and information specialists to qualify for admission to the Library Association's Register of Chartered Librarians (this is the recognition of professional standing in Britain) by completing certain requirements which included, rather than attending a school of librarianship, attendance at specified number of short courses which had been approved by the Association in terms of their content and level. However, few people undertook this route to professional status, and eventually it was withdrawn in 1986. The Association has recently decided not to pusue suggestions that continuing education should be a requirement for members wishing to retain their professional standing.

A more significant influence on the developement of short courses was legislation in 1964 which established Industrial Training Boards for each major sector of the economy, including the local government authorities responsible for public library services. The Boards were financed by a levy on employers, who were able to recover from the Boards

part or all of the costs incurred in training their staffs. Most staff training activities therefore incurred no additional expense for employers, as they were simply spending money which they had already had to hand over to the Training Boards. This system was terminated in 1979. Since then, local authorities have been under considerable pressure from the government to reduce all aspects of their expenditure. A recent survey has revealed that the totla expenditure on staff training in public libraries in Britain in 1985 was about £300,000, or little more than £10 pa. per employee (Bird 1987).

The public library systems employ about one third of the professionals in Britain, and the ready financial support available to them for training under the levy system provided a foundation for the development of much continuing education activity for the profession as a whole. As the schools stablised in the 1970s, they began to make a contribution in continuing education and training. Nany short courses were prompted by new developments, particularly in the introduction of information technology. A number of schools also took the opportunity to provide short courses on the introduction of AACR2 and DC19.

Some of the schools were particularly active in providing short courses. Between 1968 and 1980, Leeds Polytechnic provided more than 100 short courses, which were attended by over 4,000 people (Davinson 1984). The College of Librarianship Wales has also been active in this field. In the last 10 years the College has conducted 94 short courses at the College, lasting from 1 day to 13 weeks. They have been attended by more than 2,700 people.

By the ned of the 1970s, as the economic recession worsened and as the levy system providing financial support for attendance at courses by public library staff was curtailed, several schools were finding that short courses were having to be cancelled because of lack of support (jones 1982). These problems arose not only because of limited finance but also because libraries with reduced staffs were finding increasing difficulty in releasing people for long periods of training. In the three year period 1980 to 1983, the college of Librarianship Wales offered 34 short residential courses on a speculative basis. Of these, 19 had to be cancelled because of low enrolments, and the College subsequently invested its staff time and energy in other activities.

The Transbinary Group were told that some schools which in the past had offered short courses were finding difficulty in attracting people to them. Nonetheless their report expressed the opinion that "the schools are relatively weak in their provision of short

courses, with a few exceprions such as the college of Librarianship Wales and Leeds Polytechnic." (Transbinary Group 1986)

Since then, a new impetus appears to have developed. A survey of the schools, undertaken whilst preparing this paper, produced responses from 13 of the 16 schools. Eleven had undertaken some form of short course activity in the last two years, providing in total more than 70 courses. Only a handful of speculative courses appear to have been announced for 1988. Most of those on offer are one-day non-residential events planned by Loughborough University, which is fortunate to be located conveniently for most of England's major centres of population. This programme of about 8 courses each year focusses on issues of current interest, and depends heavily on the involvement of practising professionals as instructors. Leeds Polytechnic, under pressure to raise income, is planning a new series of courses, some in areas far distant from the school, e.g. Scotland.

To provide access to continuing education, a number of the Polytechnics have taken policy decisions to redesign all degree programmes on a modular basis, so that individuals can attend relevant modules without necessarily taking a qualification or gaining 'credits'. Newcastle Polytechnic was the first of the schools of librarianship to offer this facility. Leeds Polytechnic offers 'occasional students' the opportunity to attend courses which are part of its advanced programme without taking the degree programme in its entirety. Other schools, such as Birmingham Polytechnic, are currently redisigning their courses. City University offers regularly 6 courses which are each held on one day each week for ten weeks in the Spring term. These are in fact part of a postgraduate course which leads to a professional qualification, but are open to 'occasional students' who are engaged in information or library work and who do not wish to take the full qualification course.

The C.N.A.A. has responded to a government initiative to develop a system for the transfer of educational credit. The Universities seem likely to pursue a similar course of action. This may have a significant impact on the number of students taking modular courses not only as a means of professional updating, but also as a route to further qualifications.

On-Site courses

The schools have not been acting entirely on a speculative basis. In 1970 Leeds Polytechnic initiated its On-site course programme, providing courses tailored to the requirements of individual libraries, training cooperatives, and professional groups, usually for a fee. The first course was provided to assist Hull City Libraries with its in-service

training programme, and between 1970 and 1980 Leeds provided 25 on-site courses for libraries in its region (Davinson 1984). Liverpool and Newcastle Polytechnics have also been involved in providing on-site courses.

The college of Librarianship Wales began to offer a similar service at much the same time, but recognising the support it receives from the profession (e.g. in arranging fieldwork and study tours for its students) and the benefits to its staff of being in regular contact with professional practice, it seeks to recover only the travelling expenses of the staff involved. In the last ten years the College has provided 83 on-site courses for libraries throughout Britain.

In wales for some years it even covered those expenses as a gesture to stimulate training in Welsh libraries. Although the college now charges Welsh libraries on the same basis as those in the rest of Britain, it still makes a significant contribution to training in wales. In a recent survey, one Welsh public library system reported that 50% of its training activities included an element of support by the College's staff (Bird 1987).

The Transbinary Group commented favourably on these on-site courses, and their advice to the schools was that they should develop their continuing education activities by seej=king to work more closely with professional bodies and with individual employers to meet specified needs (Transbinary group 1986).

Generally there appears to be a move away from sending staff to attend courses offered on a speculative basis, by the schools or other providers of continuing education. Bird found that "there was a noticeable interest in moving towards greater co-operation with/utilisation of 'outsite agencies' to produce tailor made training that would satisfy the library's own training objectives more effectively." Some libraries do not, however, have the resources to identify their own training needs. At the request of the Chief librarians concerned, and with financial support from the British Library Research and Development Department, Michael Wells of the College of Librarianship Wales undertook an analysis of the training needs of two university libraries, and produced a model training programme which could be adapted for use in any university (Wells 1983).

Commissioned short course work

In 1982 the department of Education and Sciences (DES) launched its PICKUP (Professional, Industrial and Commercial Updating) programme to encourage universities and other tertiary institutions to market their skills to meet the needs of employers on a local,

regional or national basis. The principles underlying PICKUP are that institutions should market their skills more effectively, providing vocational courses, particularly short courses, which meet real needs. Employers are being encouraged to pay the full cost of the training provided for their staff, putting the emphasis on cost-effectivness.

The Schools have already accepted numerous commissions to undertake courses for other agencies. Much of this is concerned with international activities, and is reported below. The PICKUP initiative, and the financial pressures on educational institutions is compelling the schools of librarianship to become more overtly commercial in their activities in Britain. The School of Librarianship and Information studies at Robert Gordon's Institute of Technology, Aberdeen has recently issued a lit of 10 courses which it is prepared to offer to any organisation which is prepared to prepared to contract for a minimum number of participants at a set fee per person. Most of the courses are of particular interest to librarians, but two are of general interest. They deal with viewdata systems and microcomputer database management systems.

Some central government funds are available for preliminary assessments of training needs and to underwrite the development costs of training programmes, particularly those based on open or distance learning. Using these funds, a number of schools have developed short courses delivered by distance learning methods. Courses in media librarianship and educational technology, and for ancillary staff in medical libraries have been developed by Leeds Polytechnic (Jones 1988). Newcastle Polytechnic has introduced a programme on Statistics for librarians (Blackie 1985).

Competition in the provision of short courses

The schools are accustomed to operating in a competitive and increasingly commercial environment in the provision of short courses. Slater found that in 1971 the library schools were responsible for only 11 of the 164 short courses on a speculative basis in Britain (Slater 1972).

The LISC review (LISC 1984) identified some 150 organisations providing continuing education activities in the form of short courses relevant to the needs of library and information professionals. Some 35 of these responded to a survey of courses held during an eighteen month period in 1983-1984. Altogether they had provided 164 courses, of which 133 lasted no more than 3 days.

The Library Association first considered the idea of establishing a commercial short course programme in the early 1970s. It finally accepted a recommendation in the report of a working party on the future of professional education and training, and established its own short course programme on an experimental basis in 1977. The programme is now directed by the Association's Continuing Education Officer, a post which has the status of a Head of Department, In 1985, 59 courses were conducted, attended by 1276 people, and the programme now makes a small but significant contribution to the Association's income after meeting all related expenses (Library Association 1986). The Association also provides significant financial support for its regional branches and special interest groups to provide free meetings for members.

Aslib: the association for information management, which draws its membership mainly from organisations rather than individuals, also has an active professional development programme running on a commercial basis. In recent years its programme has expanded to more than 50 short courses, 20 seminars and 10 meetings each year.

An analysis of the events already announced to take place between March and December 1988, identifies 405 meetings, courses and conferences scheduled to be held in Britain (Professional Calendar 1988). Of these, 26% were being arranged by professional associations in the field of library and information work; 58% by associations whose activities were of indirect interest to Library and information professionals or by commercial agencies; 12% by educational institutions; 2% by libraries; and less than 2% (6 events) by schools of librarianship and information studies.

Participation in and attitudes towards short courses

Noragh Jones's study of public and academic librarians, conducted in the mid-1970s found that attending short courses was not as common as other, similar activities (Jones 1978). The ranking of these activities, amongst a range of factors contributing to continuing education, was as follows:

	Public Librarians	Academic
Receiving in-service training	6th	9th=
Attending conferences and meetings	9th	8th
Attending short courses	11th	9th=

Ritchie has shed further light on these activities. In a much larger study, undertaken in the early 1980s, she found (Ritchie 1988) that 41.5% of her subjects had attended one or more short courses or conferences in the previous 2 years. In more than 90% of these instances, the subject's employer had paid for attendance at short courses. Employers had, however, only funded 75% of the attendances at conferences.

Slater found that only 6% of those attending short courses were junior professionals (Slater 1976). She had originally suggested that support for attendance at short courses is more likely to be available to middle and senior level personnel (Slater 1972). In her later study, however, she found that only 18% of short courses were targetted at an audience of junior professionals (Slater 1972). This was already recognised by employers. Anderson found that 27% of employers perceived that junior professionals were not well provided for in the provision of management training (Anderson 1977).

Richie's investigation, however, revealed that younger people (under 30) are more likely to attend short courses than to participate in other forms of continuing education such as taking a further qualification or attending conferences and meetings (Ritchie 1988). Konn found that at the level of junior professionals "outside educational activities were thought useful if they concentrated upon practical matters, but current workloads and timetabled commitments made it difficult to secure permission to attend such events. No one appeared to favour continuing education as an imposition on non-work time." Konn and Roberts 1984) Clearly the support of the employer for participation in continuing education is a fairly important factor for this group. Many of the subjects of her study had, she noted, only recently completed their professional education and simply "did not relish re-engaging in the time-consuming activities of continuing education."

International activities

This paper should not be concluded without reference to the international activities of the British Schools in the field of continuing education. Most of the schools accept international students into courses leading to further qualifications. There are currently over 200 overseas students taking courses in Britain each year, of whom an increasing proportion are enrolling to take further qualifications (Dixon 1986), to update their professional knowledge or to maintain their professional status in relation to more recently qualified personnel. Both Loughborough University and the College of Librarianship Wales, arising for their involvement in the development of schools of librarianship overseas advanced

programmes to meet the particular needs or teachers of librarianship and information studies for advanced training.

Staff from the schools also undertake overseas missions to teach continuing education courses for professionals in other countries. Advisory missions to schools of librarianship overseas are increasingly concerned not only with basic professional education, but also with the development of continuing education. In March 1988, for example, two colleagues from the College of Librarianship Wales visited Pakistan to discuss the possiblity of co-operation in the development of a distance learning programme by the Allama Iqbal Open University.

Britain has also been the venue for numerous international short courses and conferences arranged by the schools of librarianship. The Liverpool School initiated and hosted a conference for European Librarians in 1973. Sheffield University secured funding from the Commission of the European Communities for a course on EURONET in 1977, and co-operated with UNISIST/FID/IFLA in a Unesco sponsored International Summer School in Advanced Information Work in 1978. Loughborough and Leeds have undertaken contracts from the government's Overseas Development Administration to provide courses for groups from Pakistan and Egypt, and from South Africa respectively.

The most active school in providing continuing education activities in britain with an international dimension has been the College of Librarianship Wales. The first manifestation of the College's interest in this field was its role in arranging study tours of British libraries for librarians from the U.S.A. in 1970, and an Advanced Research Workshop, run under the auspices of the NATO scientific committee in 1972. These stemmed from the College's association with the University of Pittsburgh, which also led to the establishment in Aberystwyth in 1973 of the International Graduate Summer School (IGSS). IGSS has become an annual 8 weeks programme, which now attracts an attendance of 40 - 60 professionals. Each year about 20 different countries are represented. The College's willingness and ability to support the continuing education programmes of other agencies in this way has been amply demonstrated over the last 10 years when it has co-operated in arranging short courses for agencies such as F.A.O., D.S.E., and the British Coucil; for library schools in Ireland, Sweden and the U.S.A.; for I.F.L.A. and for national and regional library associations in France, Germany, and the U.S.A. Altogether the College has arranged 51 short courses in Britain in the last 10 years for groups from overseas with a total of 1,661 participants.

Some outstanding problems

This is a period of rapid change in the nature of library and information services. Greater professional awareness and financial and political pressures on budgets bring new approaches to service in public and academic libraries. The expansion of library and information services in the private sector has been recognised by publishers who are regularly initiating new sources of information. The development and implementation of information technology is rapid and widespread. In these circumstances it might be expected that there would be a greater recognition that "professional obsolescence becomes a real and ever present danger. Systematic continuing education provides a method of combatting such obsolescences and its worrying personal consequences." (Konn 1984)

The Library Association's Code of Professional Conduct, approved in 1983, requires members "to keep abreast of developments in librarianship in those branches of professional practice in which qualifications and experience entitle them to engage." The Association has also issued a policy statement on "Support for staff development and training" (Library Association 1987) which encourages employers to support the training and development of their staff and points to a number of ways in which this could and should be done.

As we examine the present situation in Britain in relation to continuing education activities in the schools of librarianship, there are, however, a number of problems which have to be solved. The attitudes of individuals and emplyers towards continuing education and training are not within the control of the schools, but they are matters on which the schools should seek to exert some influence by stimulating demand. It seems likely, however, that the schools will initially be concerned more to resolve their own immediate problems.

Even schools strongly committed to continuing education are constrained by the diminishing availability of staff time. The staff: student ratio (SSR) is an important element in the allocation of resources to and within higher education institutions in Britain. Before the schools were subjected to the recent financial pressures, Davinson was concerned that "the SSR count is based on full-time equivalent students and tends to presume full time students. Part-time study, short courses, research activity yield low SSR returns...Such activities are self-inflicted wounds." (Davinson 1980) To provide the opportunity for research and continuing education activities, he was able at that time to introduce a formula for the allocation of staff time to full-time courses which effectively diverted up to 25% of the school's staff time into the other activities which they wished to develop. Decining staff

numbers make this increasingly difficult for any school to do without damaging the main teaching programmes. The growth in student numbers has been reduced by the accident of a falling birthrate, and in some institutions by government imposed target numbers. Staff: student ratios, hitherto at 1:10 or better, are also the subject of a new government target of about 1:12 to be achieved by 1990, and the number of staff teaching in the schools has been significantly reduced, in some cases by two-thirds.

The 1980's saw a noticeable shift to user-orientation and the increasing incorporation of aspects of information technology and information science in the curriculum. The pedagogic and resource problems arising from the need to reflect current professional developments has been exacerbated by th equite severe financial pressures placed on higher education by successive governments. Finance for the necessary equipment has been difficult to secure, and this inhibits the schools ability not only to teach courses leading to professional qualifications, but also to providing continuing education activities which can meet the needs of those who are implementing the latest technological developments. Pressure to generate income from continuing education activities to support equipment puchases is inevitable.

The present government is committed to reducing public expenditure and to compelling educational institutions to raise their income by more effective marketing. The schools of librarianship may have limited scope for contributing to institutional income, but they are unlikely to be completely exempt from a requirement to do so. Meadows has recently provided public confirmation of the schools's present position: "Traditionally the academic departments of library and information studies have provided courses with a 'public service' element. Now they are under increasing pressure to at least break even on their course finances." (Meadows 1987) Leeds Polytechnic faces an institutional target, to be achieved by 1992, of raising 20% of its income from continuing education and consultancy work. Sheffield University has set each department a cash target for 1988/89. The college of Librarianship Wales has been compelled to use some of its income from continuing education to defray its general running costs, instead of using it exclusively for improving its facilities as it has done in previous years. Three other schools, replying to the survey, mentioned that such developments were under consideration or were imminent.

Given the constraints on their resources and the pressure to raise income, the schools are unlikely to wish to commit themselves to major developments unless they can see some probability of a realistic return for their efforts. In particular, the heavy investment of staff time required to establish distance learning programmes suggests that this will be approached

with great caution. There are substantial competitors already established in the short course field. The enrolments on courses leading to further qualifications are relatively small, and may be in decline. The attitudes of the profession towards participation in continuing education in general, and particularly those activities which the schools seem best equipped to offer, do not appear to be encouraging. Funds for continuing education appear limited. Konn summarised the situation: "Lip service has been paid to the idea of continuing education by the profession for decades. Yet, in the United Kingdom, interest in the practical implementation of the concept has been spasmodic and of caree significance to a very small proportion of librarians."

The government's funding for higher education in Britain provides subsidies for institutions teaching part-time courses leading to degrees and higher degrees, but generally not for short courses, even of an advanced nature. It seems possible that the schools will increasingly develop courses leading to advanced qualifications as means of providing state supported continuing education, but to attract enrolments they will need to evolve flexible course structures and facilities for credit transfer. On the basis of our present understanding of the market, these courses will almost certainly need to be marketed at the middle aged, middle manager, and will need to try to combine subject matter which is likely to attract personal professional interests with the faint hope of the possibility of subsequent career progression. In the short course field it seems inevitable that the schools will work more closely with professional bodies and with individual employers to meet specified needs, and to have an assured maket for their product, There may, however, be scope for expanding the range of continuing education activities through developments based on careful market research.

During the last 20 years or so there have been numerous surveys which have pointed to themes for continuing education programmes, to the kinds of activities in which people participate, to some of the attitudes and other factors which lead them to participate, but as the subjects of Noragh Jones's study indicated: "too little market research is carried out before provision is made." When resources are scarce, decisions on the use of those resources must be based on objective investigation. It is clearly necessary to ask:

- what business are we in? (what are the particular teaching strenghts of the school?)
- who are our customers? (what are the specialist divisions within the profession, and what is the demographic structure of each group - age, sex, qualifications, rank, location, etc.?)

- what are their requirements? (what motivates them; what are the subjects in which they are interested; what form of delivery for continuing education is attractive; how much are they able and willing to pay?)
- how can we promote the new continuing education product in a way that will attract attention, support, and an adequate financial return for our investment in its preparation?

In Britain, much of this evidence has been gathered over the last 20 years in the various studies of continuing education mentioned in this paper. However, the evidence is scattered in an unhelpful way, and is noticeably out of date. Moreover, information on the share of total expenditure devoted to particular continuing education activities, and on the price organisations and individuals are willing to pay for those activities is not available. The market research data is not therefore in a form which can be used as the basis of the kind of management decisions which are regarded as senssible in the climate in which we now operate.

It is significant that 8 of the 13 schools which responded to the survey had conducted their own market research in their immediate catchment area, and 4 had undertaken research into specific sectors of the professional community throughout the UK. Most, however, had been concerned primarily to identify needs and suitable venues. Only 3 had examined attitudes towards charges, and assessed the level of funds available. Only 3 had assessed attitudes towards different methods for delivering continuing education, and only one had examined attitudes towards different providers of continuing education. Noetheless, most of those schools which had undertaken market research surveys and implemented continuing education activities as a result of their findings expressed themselves well pleased with the outcome in terms of the success of their activities.

It is clear that the schools will be compelled to take a more businesslike approach to their continuing education activities. the financial pressures to maximise their income will no doubt be tempered by the realities of the funds available to their potential clients, and by their sense of professional responsibility. There can be no doubt, however, that greater use needs to be made of business techniques to identify a viable market for new continuing education products, the possibility of co-operation to meet the profession's growing and increasingly requirements for continuing education becomes remote. As Blaise Cronin, Head of the Department of Information Science at Strathclyde University, succintly describes the current scene, "Academic departments no less than commercial enterprises, are locked in a struggle to achieve sustainable competitive advantage." (Cronin 1988).

RÉFÉRENCES

Anderson, U. 1977. Management training for librarians. London. Library Association.

Bird, J. 1987. In-service training in public library authorities. London. Library Association.

Blackie, E. 1985. Statistics for librarians: a distance learning package: a summary. London. Further Education Unit.

Cronin, B. 1988. Bringing education for information workers into the 1980s. Aslib Information, 16(2), 39.

Dale, S.M., 1985. Approaching from a distance: some thoughts on distance education in the continuing education of lobrarians . in: Horne, E.E. ed. Continuing education - issues and challenges: papers from the conference held at Moraine Valley Community College, Palos Hills, Illinois, U.S.A., August 13 - 16 1985. Munich. K.G. Saur.

Davinson, D.E. 1971. Short courses for qualified librarians. New Library World, 73 (853). 14-15.

Davinson, D.E. 1980. Management in a school of librarianship. Library Management news, 11, 25-30.

Davinson, D.E. 1984. Leeds Polytechnic - the school of librarianship: a brief and selective history. in: Kent, A. Encyclopaedia of library and information science, 37, supplement 7. 216-233.

Davinson, D.E. 1986. Current research in the Department of Library and Information Studies, Leeds Polytechnic. Library and Information Research News, 9(35), 14-18.

Department of education and Science. 1980. Continuing education - post experience vocational provision for those in emplyment: a paper for discussion. London. D.E.S.

Dixon, D. 1986. The international perspective of British schools of librarianship and information studies in: Smith, I.A. ed. Developments in international and comparative librarianship, 1976-1985. London. Library Association International and Comparative Librarianship Group.

Havard-Williams, P. 1987. Distance learning in library and information science education: the British example. IFLA General Conference, Brighton.

Jones, D. 1982. Education and Training. in: Taylor, L.J. ed. British librarianship and information work, 1976-1980: Volume 1, General libraries and the profession. London. Library Association. 195-211.

Jones, D. 1988. Education and training. in: Bromley, D.W. and Allott, A.M. eds. British librarianship and information work, 1981-1985: Volume 1, General libraries and the profession. London. Library Association. 230-258.

Jones, N. 1977. Continuing education for librarians. Leeds Polytechnic, School of Librarianship.

Jones, N. 1978. Continuing education for librarians. Journal of Librarianship, 10(1), 39-55.

Jones, N. 1978. The contribution of the library schools. Library Association. Proceedings of the Study school and national conference, 1978. 122-123.

Konn, T. and roberts, N. 1984. Academic librarians and continuing education: a study of personal attitudes and opinions. Journal of Librarianship, 16(4), 262-280.

Lewis, D.T. 1971. In-service training: a new dimension. New Library World, 73 (853), 20-21.

Library and Information Services Council. 1984. Continuing professional education for library and information work: a discussion paper. London. Office of Arts and Libraries.

Library and Information Services Council. 1986. Professional education and training for library and information work: a review. London. Library Association.

Library Association. 1986. Annual report, 1985. Library Association Record, 88(6), Supplement.

Library Association. 1987. Support for staff development and training: policy statement. London. Library Association.

'The Library Association Working Party on the Future of Professional Qualifications: recommendations and implementation.' Library Association Record, 79(9), September 1977, Supplement.

Meadows, J. 1987. Course angling. Aslib Information, 15(9), 207.

New, P.G. 1977. Training and education for librarianship and information science. in: Whatley, H.A. ed. British librarianship and information science, 1971-1975. London. Library Association. 102-111.

Professional Calendar: forthcoming courses and conferences for the library and information professions. 1(1), february 1988. (Library, College of Librarianship Wales)

Ritchie, S. 1988. Training and management development in librarianship. London. British Library. Research and Development Department.

Saunders, W.L. 1972. Education for librarianship. in: Whatley, H.A. ed. British librarianship and information science, 1966-1970. London. Library Association. 268-291.

Slater, M. 1972. Short course provision in information/library work and computer appreciation. London. Aslib.

Slater, M. 1976. Assessing the need for short courses in library and information work. London. Aslib.

Staveley, R. 1968. Professional education. in: Sewell, P.H. ed. Five years work in Librarianship, 1961-1965. London. Library Association. 604-618.

Transbinary Group on Librarianship and Information Studies. 1986. Report, June 1986. London. University Grants Commission and National Advisory Body for Higher Education.

Wells, M.J. 1983. Staff training in university libraries: final report for the period june 1982 - February 1983. London. British Library, research and Development Department (Project ref. SI/G/542).

LA FORMATION CONTINUE DIPLÔMANTE À L'ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE BIBLIOTHÉCAIRES

CREDITED CONTINUING EDUCATION AT THE NATIONAL GRADUATE SCHOOL OF LIBRARIANSHIP

Cécil GUITART
Université des sciences sociales
de Grenoble, France
et
Jacques KÉRIGUY
École nationale supérieure de bibliothécaires
Villeurbanne, France

Résumé:

Présentation d'une action de formation continue mise en place en janvier 1988 destinée aux futurs cadres de la lecture publique et permettant d'obtenir, à l'issue d'une scolarité de 2 années, à raison d'une semaine de cours par mois, le diplôme de l'ENSB (diplôme supérieur de bibliothécaire) et un diplôme universitaire de 3e cycle (diplôme d'études supérieures spécialisées); description du contexte social et politique, public intéressé et options prises pour la détermination du programme.

Abstract:

Presentation of a continuing education program set up in January 1988 intended for future administrators of public libraries. It leads to the graduate diploma in librarianship given by the ENSB (National Graduate School of Librarianship) and to a 6th-year university degree (the equivalent of one year beyond the master's in North America). The two-year course is organized on the basis of one week per month. Description of the political and social context; target public; choices made to determine the curriculum.

489190

Le texte qui va suivre se propose de présenter une action de formation continue diplômante créée par l'École nationale supérieure de bibliothécaires en association avec l'Université des sciences sociales de Grenoble en janvier 1988.

Cette action s'inscrit dans l'effort déployé par l'École afin d'accompagner le développement considérable de la lecture publique en France. Elle prend en compte le contexte politique et administratif nouveau, issu de la décentralisation et, à ce titre, s'appuie sur les efforts conjugués de l'administration centrale (direction du livre et de la lecture au ministère de la culture et de la communication) et des collectivités territoriales de plus en plus préoccupés par leurs responsabilités culturelles.

La communication se veut aussi descriptive que possible. Elle considérera cependant les problèmes socio-économiques, psycho-pédagogiques et administratifs qu'entraîne immanquablement toute formation continue; en particulier, elle se propose d'apporter quelques précisions sur les objectifs, les méthodes retenues et le public visé.

Reconnaissons une faiblesse: un bilan, aussi incomplet soit-il, aurait été le bienvenu pour compléter cet exposé. Il ne peut pas être tiré à ce jour, puisque la scolarité s'étale sur deux années et que, faute de recul, il est impossible de demander aux étudiants et aux employeurs de porter un jugement sur l'enseignemnt proposé. Ces personnes, auxquelles se joindront des professionnels de la lecture publique, seront invitées, le moment venu, à évaluer le contenu de l'enseignement et, à partir de ces appréciations, des corrections et des aménagements seront bien entendu apportés pour les prochaines sessions. Nous n'en sommes pas là et, pour l'instant, cherchons à réduire autant que faire se peut la partie aventureuse inhérente à toute entreprise de formation continue.

1. Les objectifs

1.1 Le bibliothécaire de lecture publique en France

- L'existant

Dans son analyse sociale de la profession de bibliothécaire en France, Bernadette SEIBEL[1] met en évidence un certain nombre de lignes fortes sur lesquelles il paraît important de s'arrêter.

L'extension de la profession concommitante au développement des bibliothèques universitaires, puis des bibliothèques de lecture publique (bibliothèques municipales et bibliothèques centrales de prêt) s'est traduite par une différenciation statutaire entre les fonctionnaires d'État et ceux des communes et par un déclassement de la profession par rapport aux professionnels de l'enseignement et de la recherche.

- Ce déclassement s'est perpétué dans une féminisation croissante, une démocratisation relative du recrutement, un resserrement de la compétence entre les catégories A et B, une sur-représentation des filières littéraires au détriment des filières scientifiques, par un accès au métier consécutif à des orientations successives, souvent aléatoires, privées, en tout cas, d'une stratégie affirmée clairement et perceptible dans la conduite des études.

- Il s'est renforcé dans une perception différenciée de la conception de la profession: coexistent aujourd'hui au sein des bibliothèques ceux qui considèrent qu'elle repose sur des pratiques descriptives et ceux qui pensent qu'elle doit s'asteindre à des pratiques prescriptives. L'opposition entre une conception passive qui se détermine par rapport à un fonds et une conception active qui se situe par rapport à une demande réelle ou potentielle du public a longtemps occulté une définition de la compétence qui dépasse en réalité de beaucoup cette contradiction.[2]

- Ce déclassement, enfin, est l'objet d'une large prise de conscience qui se traduit encore de façon minoritaire par une redéfinition de la compétence qui fait du bibliothécaire un "info-médiateur" valorisant une nouvelle pratique de la coopération et de l'échange qui s'appuie à la fois sur les nouvelles technologies et sur une meilleure connaissance des pratiques culturelles des citoyens. C'est pourquoi l'on peut dire que les mutations de la profession reposent sur un processus de formation qui permettra au futur bibliothécaire de retrouver une plus grande légitimité sociale. Elle devrait logiquement se traduire par une amélioration statutaire.

• Perspectives à court et moyen terme

Une évolution se dessine. Pour ce qui concerne les postes d'encadrement, elle présente trois caractéristiques.

- Un sous-encadrement malheureusement traditionnel. Quelques chiffres éclaireront la situation et montreront l'importance du retard à rattraper: le taux d'encadrement des

bibliothèques municipales classées où le personnel d'État a vocation à servir est de 5,4 % (166 conservateurs pour 3.043 emplois); celui des bibliothèques centrales de prêt est de 8,4 % (114 conservateurs pour 1536 emplois). Si l'on rapporte ces chiffres aux normes de un cadre pour 12 agents (sur un ratio de un agent pour 2.000 habitants), 300 créations d'emploi (240 dans les bibliothèques municipales classées et 60 dans les bibliothèques centrales de prêt) paraissent nécessaires.

- La création de nouveaux postes dans le cadre de la décentralisation, conséquence de la récente prise en charge par les collectivités territoriales des problèmes liés à la lecture publique. Ces nouveaux postes réclament essentiellement une capacité à négocier un savoir et une compétence technique avec le pouvoir politique: conseillers techniques pour le livre et la lecture au sein des directions régionales de l'action culturelle, responsables d'offices, de structures de coopération ou de centres régionaux de formation professionnelle, ils constituent un réservoir d'une centaine d'emplois nouveaux répartis dans les 26 régions françaises.

- L'accompagnement et l'encadrement des créations de bibliothèques delecture publique. La direction du livre et de la lecture du ministère de la culture et de la communication et le ministère de l'intérieur ont mis en place un dispositif destiné à inciter les villes et les syndicats des communes à construire des équipements adaptés à la mission de lecture publique. Ce dispositif, intitulé "concours particulier" devrait aboutir à la construction de 30.000 à 50.000 m^2 de plancher pour 1.000 m^2 de plancher de médiathèques par an. En adoptant le ratio d'encadrement appliqué aujourd'hui d'un poste d'encadrement pour 1.000 m^2 d'équipement, 40 emplois devraient être créés chaque année.

Pour conclure, un nombre assez important d'emplois devraient être ouverts chaque année, malgré des obstacles liés au statut: les bibliothèques où les conservateurs d'État ont vocation à servir ne recrutent pas (pas encore ?) de personnel territorial; celui-ci, d'ailleurs, ne dispose pas encore de son statut définitif. La solution vers laquelle on se dirige est la suivante: des "cadres d'emploi", c'est-à-dire un ensemble de fonctionnaires soumis au même statut particulier, seront titulaires de leur grade et auront vocation à occuper tout un ensemble d'emplois.

Afin de préparer les candidats à ces emplois, il devient urgent de concevoir et de mettre en place une formation capable de répondre aux besoins nouveaux.

1.2 L'action de l'ENSB

D'une façon générale, l'ENSB tente de prendre en considération les besoins exprimés précédemment: amélioration du recrutement en introduisant des étudiants de toutes disciplines, coopération avec plusieurs universités pour décerner des diplômes de 3e cycle, naissance d'une activité de recherche, dialogue avec les employeurs pour mettre au point les programmes d'enseignement... Ces démarches s'inscrivent dans la durée et porteront progressivement leurs fruits.

Dans un premier temps, elles ont été appliquées à la formation initiale et ont abouti, entre autres options, à la création d'une filière médiathèques publiques, consacrée par l'attribution d'un diplôme d'études supérieures spécialisées intitulé Direction de projets culturels et préparé en liaison avec l'Université des sciences sociales de Grenoble (Institut d'études politiques). Cette formation repose sur plusieurs principes:

- elle cherche à respecter la spécificité de la fonction territoriale de manière à tenir compte des réalités et de la demande de qualification locales;

- cependant, elle propose l'unicité de la formation aux élèves appelés à occuper un poste relevant de l'État ou des collectivités territoriales et de favoriser par là l'unicité du statut dans la mesure où ces deux catégories de fonctionnaires cohabiteront longtemps encore dans les mêmes équipements;

- elle a délibérément rehaussé le niveau de la formation, le portant à Bac + 5 (au lieu de Bac + 4 naguère), dans le souci de favoriser les négociations engagées pour fixer le statut des bibliothécaires de lecture publique et définir le cadre d'emploi dans lequel ils seront classés. Du succès -- ou de l'échec -- de cette opération dépendra l'attractivité de la profession.

Ces principes ont inspiré la formation initiale mise en place au début de l'année universitaire 1987-1988.

Il a paru indispensable de développer parallèlement, et sur les mêmes bases, des actions de formation continue.

2. La formation continue

2.1 La formation continue dans les bibliothèques françaises

Les actions de formation continue destinées aux personnels des bibliothèques françaises se développent rapidement. Elles sont proposées par les administrations de tutelle (Bureau de la formation de la DBMIST, Centre de coopération des bibliothèques publiques de Massy), les associations professionnelles (ADBS, ABF, AENSB), les établissements d'enseignement et les sociétés de services privées, et s'adressent à toutes les catégories de personnel. Elles accompagnent la modernisation des établissements et spécialement l'introduction des technologies nouvelles. Elles se présentent sous forme de journées d'étude ou de stages de courte durée qui s'étendent, au maximum, sur une semaine.

Si elles répondent à de nombreux besoins, ces formations ne peuvent, à l'évidence, tous les satisfaire, et la nécessité s'est imposée de mettre en place une formation d'une autre nature, d'une autre ambition, également, qui s'adresse à un autre public.

2.2 La formation continue diplômante

L'objectif est de proposer aux personnels territoriaux déjà en fonction, bibliothécaires ou sous-bibliothécaires, de suivre le programme conduisant au diplôme propre de l'École, le diplôme supérieur de bibliothécaire (DSB) et au DESS direction de projets culturels.

Le programme s'appuie largement sur celui qui a été conçu pour les élèves en formation initiale, mais il a réclamé une adaptation importante.

Il s'en inspire dans la mesure où il cherche à donner aux étudiants un état d'esprit différent de celui qui a été inculqué à leurs prédécesseurs: de nouveaux comportements, de nouvelles sensibilités, de l'imagination, une part de risque, une meilleure observation des comportements culturels, une plus grande capacité d'évaluation, une meilleure définition des priorités, de l'initiative, bref une aptitude à conduire un projet culturel. Pour ce faire, il inclut une réflexion et l'acquisition de connaissances.

- La réflexion porte sur la création et la production littéraire et audio-visuelle dans le développement culturel.

On le sait, même si cela n'est pas toujours reconnu, la création est au centre de toute politique culturelle. En ce qui concerne l'écriture et la création audio-visuelle, on peut considérer que l'écrivain et l'éditeur se situent chacun à une extrémité de la chaîne. C'est pourquoi ils convient de s'interroger sur la place et la fonction de la création et de la production dans notre environnement et, bien sûr, dans les institutions culturelles que sont les médiathèques.

Elle porte également sur l'élaboration des politiques culturelles.

À cet égard, la formation doit être perçue comme un moyen d'impulser, de donner du mouvement, de l'initiative, de l'ouverture aux dialogues et aux confrontations. C'est à partir de telles démarches que pourront s'élaborer des politiques de culture, des plans de développement municipaux, départementaux, régionaux, nationaux et même internationaux.

- En outre, les étudiants sont invités à acquérir les techniques de gestion indispensables dans un contexte économique qui évolue vers un resserrement des moyens. Il s'agit de les convaincre que l'on peut innover, avec les mêmes moyens, en sachant redéployer les ressources vers d'autres objectifs; que la pratique de l'évaluation autorise à justifier des réorientations pour s'adapter aux mutations; bref, le but est de donner au culturel sa dimension économique.

En conséquence, le parti a été pris:

- d'ouvrir la formation; de l'ouvrir aux matières scientifiques et de pratiquer l'interdisciplinarité; de l'ouvrir aux professions voisines afin de "permettre à chaque professionnel ou futur professionnel de disposer d'un savoir minimum commun sans que soit remise en cause la spécificité de chaque enseignement" [3]; de l'ouvrir à la création;

- d'apporter une meilleure connaissance des publics en développant un enseignement de la sociologie de la lecture;

- de renforcer la prise en compte des nouveaux médias et des nouvelles technologies;

- de permettre l'adaptation des étudiants aux spécificités de la profession dans le but de favo-riser la mobilité du bibliothécaire et du médiathécaire.

Mais le programme imposé aux étudiants inscrits en formation continue diplômante tient compte du fait qu'un certain nombre de savoirs professionnels ont été acquis par l'expérience. En effet, les candidats doivent justifier de 5 années d'exercice de la profession. Il ne garde en conséquence, que les cours qui constituent un apport nouveau.

• Les thèmes abordés et traités sont les suivants.

- Disciplines générales communes à toutes les options proposées par l'École:

Organisation de la culture, du savoir, de la recherche et de la formation.
Gestion de l'information.
L'information et ses supports.
Management, marketing et administration.
Disciplines fondamentales appliquées aux services de l'information (sociologie, aspects économiques et juridiques de l'information).

- Disciplines spécifiques à l'option médiathèques publiques:

Histoire des idéologies de la culture: la politique culturelle en France.
Politiques culturelles locales, territoriales et leurs acteurs.
Culture et communication.
Politiques culturelles françaises en Europe et à l'étranger.
La décentralisation des bibliothèques publiques.
Littérature pour enfants.
La bibliothèque et son public.
Le patrimoine: contenu, conservation matérielle, traitement technique des collections.

• Modalités de mise en oeuvre:

Les cours sont regroupés dans des modules hebdomadaires de 30 heures répartis sur 12 semaines et sur deux années universitaires, auxquels il convient d'ajouter un stage et du temps pour les travaux personnels et la rédaction d'un mémoire.

• Financement:

Le coût de la formation a été fixé à 18 000 francs français. Il sera pris en charge par les collectivités territoriales (municipalités, départements, régions), le Centre national de la fonction publique territoriale, ou, dans de rares cas, par les candidats eux-mêmes.

3. La première promotion

Une cinquantaine de candidats ont manifesté leur intérêt. Cinquante, seulement, car l'École n'a annoncé la mise en place de cette formation que tardivement, durant le mois d'octobre 1987. Le calendrier imposait que la sélection eût lieu en décembre, car le début des cours était fixé au 15 décembre 1988. En raison de la difficulté que met toute information à circuler à l'intérieur des établissements, plusieurs candidats susceptibles d'être intéressés ont pris connaissance de la possibilité qui leur était offerte au-delà de la date limite des inscriptions.

L'examen des dossiers a permis de retenir 26 candidats. Il n'était pas question d'établir une différence de niveau entre les candidats inscrits en formation initiale et ceux qui suivaient la formation continue. C'est pourquoi une attention particulière a été accordée au niveau d'étude (maîtrise, soit Bac + 4; une dérogation a été accordée) et à l'expérience professionnelle (5 années dans tous les cas). Les dossiers imposaient aux candidats de donner, en ces domaines, les renseignements nécessaires. De plus, les candidats étaient invités à indiquer ce qu'ils attendaient de leur formation et à décrire le projet qu'ils avaient l'intention de mettre en oeuvre.

Un entretien oral permit d'effectuer la sélection définitive; les questions posées par le jury donnèrent aux candidats l'occasion de préciser leurs réponses écrites et de justifier l'ampleur de leur projet.

Pour être admis à suivre les cours, les 14 étudiants admis durent apporter l'agrément de leur employeur.

Voici les caractéristiques des candidats qui composent la première promotion:

- Formation universitaire. Nature de la maîtrise:

Lettres modernes: 7;

Histoire: 1;
Philosophie: 1;
Histoire de l'art: 1;
Langue: 1;
Dérogation: 1.

- Formation professionnelle:

Certificat d'aptitude aux fonctions de bibliothécaire (CAFB): 12;
Diplôme universitaire de technologie (DUT): 2;
Sans diplôme: 1.

- Fonctions exercées:

Bibliothécaire de 1ère catégorie: 3;
Bibliothécaire de 2e catégorie: 3;
Bibliothécaire adjoint: 4;
Autre: 1;
Hors fonction territoriale: 2 dont libraire: 1.

- Origine géographique:

Région Rhône-Alpes: 4;
Région Paris - Ile de France: 2;
Autres régions: 7.

- Motivations:

D'abord, le désir d'obtenir un diplôme sanctionnant non plus une formation moyenne (DUT, CAFB), mais une formation supérieure (DSB + DESS), équivalent à celui des conservateurs d'État; puis celui d'acquérir la compétence nécessaire au développement et à l'aboutissement de projets bien délimités: construction d'un bâtiment, création d'un service nouveau, ... On l'a constaté, la formation qui fait l'objet de cette communication tente d'apporter une réponse aussi adaptée qu'il est possible à la situation. Elle évoluera, c'est une nécessité absolue, en fonction du contexte; elle évoluera, aussi, à la suite des évaluations qu'elle subira.

De fait, les enjeux méritent qu'on lui apporte une grande attention.

Ces enjeux sont en effet politiques, économiques et professionnels, au sens strict des termes:

- ils sont politiques: l'objectif est d'assurer le succès de la décentralisation;

- ils sont économiques: il s'agit, après une impulsion sans précédent donnée à la lecture publique, d'en préserver les acquis, même dans un climat de stagnation, et de les faire fructifier en ajustant moyens et objectifs, en définissant les priorités, en assurant une meilleure rentabilité des outils et des ressources humaines;

- ils sont professionnels: élargir le champ de l'intervention des bibliothèques, dépasser les clivages qui paralysent aujourd'hui les métiers de l'information, former de véritables médiateurs, telles sont les conditions de survie de notre métier et de ceux qui l'accomplissent.

NOTES ET RÉFÉRENCES

1. Bernadette SEIBEL. Au nom du livre: analyse sociale d'une profession, les bibliothécaires, juin 1987 (dactylographié).

2. Cécil GUITART. Un nouveau bibliothécaire: le bibliothécaire ingénieur. Bulletin des bibliothèques de France. T. 32, no 4, 1987, p. 346.

3. Actes du colloque de Marcevols, octobre 1986.

THE ROLE OF THE LIBRARY SCHOOL IN CONTINUING EDUCATION AS PERCEIVED BY DEANS

LE RÔLE DE LA FORMATION CONTINUE POUR LES PROFESSIONELS DE L'INFORMATION TEL QUE PERÇU PAR LES DOYENS DES ÉCOLES DE BIBLIOTHÉCONOMIE

Brooke E. SHELDON
Texas Woman's University
Denton, Texas, U.S.A.

Abstract:

The deans of accredited library schools in Canada and the United States were surveyed regarding their current views on barriers (identified by Martin and Duggan, 1975) to active participation in continuing education activities and development. The 43 respondents confirmed that the high priority placed on research and publication by universities is still a major barrier. They were divided as to whether teaching continuing education courses requires special competencies and skills, and also disagreed (23 to 17) on whether subject areas needed for continuing education are often outside the traditional field of responsibility of library schools. Overall, the deans predict that their programs will place a higher priority on continuing education in the future than they do today.

Résumé:

Les doyens des écoles accréditées en bibliothéconomie et sciences de l'information ont exprimé, dans un sondage, leur opinion sur le manque de participation aux activités et au développement de l'éducation permanente. Martin et Duggan (1975) ont identifié les facteurs qui semblent reliés à ce problème. Les 43 répondants de l'enquête ont affirmé que l'importante priorité accordée par les universités à la recherche et aux publications constitue un obstacle majeur à l'expansion des programmes de formation continue. Les résultats de l'enquête montrent des divergences d'opinion dans deux domaines distincts: 1. Le besoin d'habiletés spéciales et de compétence particulières parmi les professeurs qui enseignent à l'éducation permanente ; 2. Les matières sujettes à l'éducation permanente tombent en dehors du cadre traditionnel des programmes offerts dans les écoles. En général, les doyens prédisent une augmentation de l'importance accordée à la formation continue dans leurs programmes d'études.

501

In one of the very few pieces published on the nature of library school deans, Blankenship (1967) made the point that "psychologists state there is no such person as an average man. Therefore, it should follow that there is no such person as an average library school dean. Still it may be possible to construct a composite dean ...".

My first premise for this paper is that in examining various phenomena in library education, we have tended to emphasize the quantitative approach, and, with the exception of some Delphi and other attitudinal studies, the opinions of deans on particular issues have been largely ignored. In other words, we may ask the deans what their schools are doing, but fail to probe into their perception of the importance of the activity or problem. Since the dean largely controls the resources and is the key player in setting direction and priorities for the school, it seems that a better understanding of the nature of a problem might be gained by paying closer attention to their opinions.

The actual topic for the paper developed from a questionnaire sent to the presidents of national library associations in sixty countries. The results were presented at the 1987 IFLA meeting in Brighton. I asked the presidents who, in their opinion, has the most responsibility for providing continuing education for the geographically isolated. The choices were: professional associations, library schools, employing institutions, or the individual librarian. I was struck by the fact that fewer than 30% of the presidents said that the individual has the most responsibility for her/his own continuing education. Less than half said that emploters are responsible, but most placed responsibility equally on library schools and library associations.

Since my perception had ben that library schools, at least in the United States and Canada, had seen their responsibility in continuing education as important but certainly not crucial, I decided to take a closer look, not only at what schools are doing, but also at the perceptions of deans towards what schools ought to be doing.

To understand what is happening currently, I reviewed the strong continuing education policy of the Association for Library and Information Science Education, examined statistics on continuing education in the ALISE annual reports, and reviewed the goals and objectives of schools accredited by the American Library Association.

As a basis for gathering the decanal opinions, a study conducted by Martin and Duggan (1975) was updated. The Martin/Duggan report identified four barriers to active participation in providing continuous education as described by library schools in the

502

southwestern United States. Those barriers were: university systems tend to place low priority on continuing education; the university accrediting system and the Committee on Accreditation (COA) of the American Library Association do not place a great emphasis on continuing education as a library school activity; the methodology of continuing education varies greatly from traditional classroom teaching and requires special competence and commitment; subject areas needed are often outside the traditional field of responsibility of library schools.

The review of current activity of library schools revealed that many schools have officially adopted or adapted the ALISE policy which recommends that schools "provide continuing education programs for the field, encourage evaluation of continuing education programming, and foster faculty development ...". Further, that schools "assign responsibility for coordination of CE activities... provide sufficient human and fiscal resources to assure high quality...set priorities appropriate to the needs of the CE audience in the service area."

In Weingand's summary of continuing education events held by library schools in 1985-86 in the ALISE Statistics (1986), she notes that of the 58 schools which responded, 44 schools (76%) indicated that continuing education events were offered during the reporting year. This represents a drop of four percent from the previous year and ten percent from two years ago.

In 1980-81, schools reported 624 events of various kinds (seminars, workshops, etc.) designed and offered primarily for an audience of practicing information professionals; by 1985-86, schools were reporting 480 events, with a drop in enrollment of 17%. These figures, however, may not mean that there is less activity on the part of the schools. In the first place, there were 4-5 fewer accredited schools in 1985-86, and in the second place, as noted by Weingand, the statistics may represent a variance in reporting by the schools. In the early years of reporting CE events, the guidelines for what sort of event might be included were not entirely clear. A review of the goals and objectives of the ALA accredited schools reveals that about 85 % address a responsibility for continuing education in the goals statement of the school.

To update the Martin/Duggan findings and to directly query library school deans in the United States and Canada on their perception of the role of the library school in continuing education, a questionnaire was sent to deans of all ALA accredited schools. Of 60 schools, 43 responded (including five Canadian schools) in sufficient time to be part of the

report. Those responses ranged from a checking of the appropriate blank to rich comments amounting to essays on the topic.

Back in 1975, each of the southwestern deans said that a major barrier to participation was the university's low priority for continuing education and the need for non-credit courses to be self-supporting. Now in 1988, 38 deans agreed with their colleagues of yesteryear. Only five disagreed. Several commented that requiring CE to be self-supporting does not necessarily mean that it is low priority for the university. In some cases public universities have set up separate continuing education extension arms or provide seed money to initiate CE activities, which must eventually be self-supporting. Several deans, however, echoed the sentiments of F. William Summers, Dean at Florida State who said, "You get no brownie points at promotion and tenure time for CE"; Tim Sineath of Kentucky who noted, "CE is a fair weather activity. It is still not seen as a primary mission of the university"; and Basil Stuart-Stubbs of British Columbia: "Faculty members serve yhemselves better by busying themselves with research and publication."

Some schools get around the self-supporting mandate by integrating short courses and workshops as part of the school's regular credit offerings. An example is Kent State whose dean, Rosemary DuMont, commented, "All of our CE is credit-producing. It helps in dealing with the university." The general rule seems to be firmly entrenched that CE courses must pay for themselves or even generate profits. Sheila Bertram of Alberta added, "Even our spring and summer credit courses must be self-supporting." The very unique case of the University of Wisconsin was described by Jane Robbins who noted that "the university is dedicated to continuing education. The system is based upon the belief that the walls of the university are the borders of the state... In fact the system borders are international. Our non-credit courses are subsidized to approximately one-third to one-half of the cost... the rest is borne by participants."

The second barrier identified by Martin and Duggan was that the university accrediting system and the Committee on Accreditation do not place great emphasis on CE as a library school activity. Thirty-six of the deans agreed with this statement. Only four disagreed. Quite naturally most deans who responded zeroed in on the role of the COA. Robert Hayes, Dean at UCLA and a recent COA chair, commented, "And properly so. Accreditation in this field is focused on the first professional degree, so unless that policy changes, it would be inappropriate to place any emphasis on continuing education except to the extent that it affects the MLS program whether positively or negatively." Similar sentiments were expressed by Charles Hurt of Arizona, who added, "The demand for CE is

a demand made by the profession, not the educational institution. CE is something we can give the profession; it is not something we owe the profession." Patricia Reling, Rutgers, agreed with the statement, but noted that "the fact that accreditation processes pay little attention to CE does not make that an intrinsic barrier." One of the four who disagreed was Robert Wedgeworth, Dean at Columbia, who said, "It is a matter of relative emphasis... I believe the level of emphasis is proper." Sineath and several others made the point that COA does look at CE, but "only to the degree that the school identifies it as a goal." Dean Robert Stueart, Simmons, noted that COA doesn't "emphasize doctoral programs either, but that is no reason for not committing part of the resources of the school to further the life-long learning process." Dean Richard Lytle of Drexel went a step further to say, "Lack of emphasis on CE is a mistake."

The third barrier statement concerned the methodology of conducting continuing education -- that it varies greatly from traditional classroom teaching and requires special competence and commitment. For this premise, the deans were almost evenly divided. Fourteen agreed, eighteen disagreed, and five said, "Both" or "It depends". Pittsburgh's Dean Toni Bearman expressed the view of many in her comment, "It varies, but I'm not certain it varies greatly. It does require special competence, largely due to the intensity and concentration of CE courses." Along the same lines Basil Stuart-Stubbs' comment is worth pondering: "Yes and no. Many teaching techniques work equally well in both settings. But some of the best workshops I've attented have been conducted by individuals with so much flair that I wonder whether anyone could stand them for more than seven hours." (!) Joseph Mika, Wayne State University, noted that "It does not need to vary from classroom teaching, but it is probably more 'sellable' to participants to make it more personal and relaxing..." Charles Hurt, who disagrees with the statement, says, "If CE teaching varies greatly from the traditional classroom, then one or the other methodologies is in need of adjustment. Good instruction is predicated on the ability of the instructor to read the class and to move from point A to point B educationally. In either setting, the instructor must do what it takes to get the job done... In my experience and those of my colleagues there is little difference in teaching methodology per se. There is a difference in student level at times, and this is perhaps the real focus of the question." Among those who agreed with the statement, Robert Hayes was perhaps the strongest. He says, "Without question! We are dealing with different groups of persons, with different knowledge experience, objectives, expectations. In every experience personally I have had in continuing education -- and there have been many -- it required a very different approach." Dean Herbert White (Indiana) made the point that we need to distinguish between continuing education and continuing training. "Much of what we do is in fact continuing training -- to learn about new hardware, data base systems, etc."

505

White's comment leads directly into the point made by Robert Berring, Berkeley Dean, who noted that faculty are concerned with "issues of theory and thus often ill-equiped to teach working librarians about problems in the workplace." Patricia Reeling put it this way, "... the focus must be on application in specific practice situations rather than on general principle. Library school faculty have much to gain from occasionally shifting to a practitioner perspective." Fred Roper, Dean at the University of South Carolina, may have summed up the feeling of many that faculty are or should be capable of teaching CE classes. Roper commented, "Requires special commitment, not special competence."

The fourth barrier identified was: Subject areeas needed for continuing education are often outside the traditional field of responsiblity of library schools. Twenty-three deans disagreed with that statement, and seventeen agreed. Some said, "Yes and no", and one said it's a "meaningless statement", but generally the responses were vociferous. For openers, Philip Turner of Alabama said, "If they are [outside the traditional field of responsibility], it is a sure sign that the library schools are in trouble." Along the same line, Mary Dykstra of Dalhousie commented, "Just what is 'traditional' now? Two-thirds or more of a library school's curriculum is currently 'non-traditional' interms of what was taught as recently as five years ago. Librarians need updating in 'traditional' areas, but even more they need access to those whole new courses that present students are now being taught." Ron Wyllys of the University of Texas also noted that "these traditionally outside areas include some that have been brought into library schools recently." On the other hand, Edwin Cortez, Catholic, agreed with the statement and names some non-traditional areas -- "management, operations research and statistics." Martha Hale (Emporia) also agreed, and added "especially when local systems or organizations aren't doing staff development as they should."

Marilyn Miller (university of North Carolina -- Greesboro) disagreed with the statement, but added a further note of reality. "The field has broadened so -- I would say that we often do not have the competence in our faculties to deal with all aspects of all of the areas needed." "But", she added, "our role is also organizer and facilitator, not necessarily teacher." Following upon that, Dean Robert Stueart said, "Most are within our purview. If they are not, we should have the good sense to co-teach with identified experts in other fields." Several deans echoed the comment of Lorene Brown, Dean at Atlanta, "Library school should be responsive to the needs of the profession. In fact, the library schools lead the practice of librarianship."

Deans were next asked if they agreed or disagreed that now in 1988 major barriers to library school participation in continuing education have been eliminated. Overwhelmingly,

506

by thirty-seven to five, the deans disagreed with that statement. The dean of one major Canadian school which has a very large and prosperous continuing education program (up to 20 workshops a year) responded to this question by saying, "What barriers?" But generally the deans who responded that they disagreed had very specific barriers in mind. Those most frequently mentioned included:

1. Demand - "The actual demand -- the market that must be the basis for funding is simply not there." (Bob Hayes)
2. Cost - "The cost is still high in terms of faculty, staff, and administrative time." (Jane Robbins)
3. Competition - "from professional associations and private providers." (Ann Prentice, University of Tennessee)
4. Incentives - "Lack of reward for faculty such as reduced teaching load." (Cosette Kies, Northern Illinois)
5. Faculty myopia - "failure of faculty to recognize the role of CE within the continuum of education for the profession." (Patricia Reeling)
6. Overworked faculty - "Faculty are so stretched now they would have difficulty engaging in it." (Basil Stuart-Stubbs)
7. University priorities - "There is simply very little credit to be had in academia for continuing education, and the greater the research university, the less the credit. This suggests disturbingly that it will be the weaker programs that will be most interested in participating in continuing education." (Herbert White)

While clearly everyone doesn't agree, Charles Hurt summed up some of the opinions expressed. "The poor step-child perception of CE is still extant. All of the barriers that were in place 10 years ago are still there. What is different is a better awareness of the place of CE. This awareness is now based on reality rather than wishful thinking."

The deans were next asked if the current activity of their school in continuing education could be described as "high", "low", or "medium". Twelve described the priority as "high"; fourteen described the priority as "medium"; and fourtenn described the priority as "low. One noted that the priority is low in general, but high for certain specific activities, such as funded institutes, etc.

Looking to the future, the deans were slightly more optimistic about the priority of CE. Fifteen anticipated that CE will have a high priority, twenty predicted a medium priority, and eight forecast that CE would be a low priority item. Three deans mentioned that they

have added either full - or part-time CE coordinators recently. One indicated that the university might acquire a satellite; another said, "We make a profit on our CE offerings", and several mentioned that CE is a strong component of the school's mission.

The final item presented to the deans yielded a wealth of responses which in themselves could form the basis of an article. To the question, "Ideally the library school's role in addressing the problem of providing continuing education should be: "responses ranged from "a very minimal role beacause of lack of population density" (Nathan Smith, BYU), to "both proactive and reactive" (Jeannine Laughlin, Southern Mississippi), to "much more central. Schools should be leading the profession, but those schools on research campuses will never do so. We dance to the tune of scholarly publication" (Robert Berring). The difficulty of mounting a CE program in view of the legitimate research priority was also articulated by Leigh Estabrook (University of Illinois), Jane Robbins, and George Bobinski (SUNY-Buffalo). Robbins went on to say that schools should "concentrate on the MA program, but if they feel expansive, CE is a greater need than doctoral programs, and CE teaching for most schools would have a greater impact on improving MA programs than starting Ph.D. programs."

Robert Stueart and Miles Jackson (Hawaii) both said that schools ought to insist on quality control and evaluation. Tim Sineath noted that "the rich resources of faculty should concentrate on translating research and the knowledge advancement into practice and not do that which can be done better by practitioners." Some said that library school should identify needs; others said this is best left to practitioners. Cosette Kies called for greater cooperative planning with practitioners. Sometimes library education is excluded in the planning stage, but expected to be a provider.

Many opted for the facilitator role in partnership with professional associations and other agencies. One respondent who asked that he not be quoted made the useful suggestion that perhaps one or two programs in each region could agree to be responsible for continuing education and get some assistance to carry this out from the state and professional associations.

Patricia Reeling, in a lengthy and thoughtful response, reinforced Sineath's comment in noting that "faculty should accept some responsibility for the transfer of their thinking and their research findings from the accessible scholarly journal to a forum of practitioners. Library school administrators, if not the university, can find ways to reward them." Dr. Reeling adds, "In addition to working with state agencies and associations to develop

508

regional plans, library school faculty should contribute to national efforts to solve the problem of equitable access to quality CE... They can contribute as consultants, instructors, material developers, need assessors, evaluators."

It is clear from even the most pessimistic responses that the deans of library schools in Canada and the United States are well aware of the need for library schools to play a role in the improvement of continuous education for practicing librarians. Whether that role is one of active provider, coordinator/facilitator or disseminator of theory depends on a number of variables -- presence of a viable CE market appears to be a major one. As Herbert White points out, "There are, of course, many other sources of continuing education, and I would hate to think that the profession focuses on us somehow because it figures we will be cheaper or because we should feel guilty." White points out that "the basic responsibility for any professional's continuing education is personal." Still it is clear that library education must take its share of responsibility along with other key agencies. In reviewing goals and objectives of the schools, I was struck by how many contain an objective similar to the following from Alabama: "To motivate the student to recognize the need for continuing professional development." It would perhaps be useful to explore among the schools the different methods that are used to achieve this objective.

In the interim it appears that Martin and Duggan's "barriers" of 1975 are alive and well. Stil, the current mission statements, new staff appointments in CE, reports of on-going programming, and the thoughtful responses from the deans give rise to optimism that in the next ten years new ways will be found to assess and meet the continuing education needs of practitioners, and that library education will play a pivotal role.

REFERENCES

"AALS Policy Statement on Continuing Library and Information Science Education." Approved by the AALS * Board, June 28, 1981.

BLANKENSHIP, W.C. "Library School Deans: A Superficial Profile." Journal of Education for Librarianship, Summer 1967, vol. 8, no. 1, p. 20.

MARTIN, Allie Beth and Maryann DUGGAN. Continuing Education for Library Staff in the Southwest. Austin: University of Texas, Graduate School of Library and Information Science, 1975, p. 36.

WEINGAND, Darlene. "Continuing Professional Education". Library and Information Science Education Statitical Report. ALISE, 1986, p. 218.

* Prior to name change to ALISE.

LE STAGE, ÉLÉMENT DE FORMATION EN SCIENCES DE L'INFORMATION DANS LES PAYS PÉRIPHÉRIQUES: CAS DU MAROC

THE INTERNSHIP, ELEMENT OF TRAINING IN INFORMATION SCIENCE IN NEIGHBOURING COUNTRIES: THE CASE OF MOROCCO

Nozha IBN LKHAYAT
École des sciences de l'information
Rabat, Maroc

Résumé:

Le stage, en tant qu'élément essentiel de la formation en sciences de l'information, s'avère être problématique dans le cas des pays périphériques. En effet, en sus des problèmes habituels, inhérents à son organisation, sa durée et son évaluation, qui ne sont pas spécifiques à ces pays, d'autres problèmes viennent se greffer sur les premiers et sont relatifs au contexte informationnel dans lequel s'exerce le stage. Ceci remet en question les principes, les objectifs et les méthodes qui lui sont appliqués.

Cet exposé a pour but d'illustrer cette situation à l'aide de l'exemple marocain.

Abstract:

The internship, in so much as an essential element in information science education, is proving to be problematic in the case of Morocco's neighbouring countries. Indeed, as well as the usual problems inherent in organizing an internship such as its length and its evaluation which are not specific to these countries, other problems, relative to the informational context in which the internships take place, come into play. This situation challenges the principles, objectives and methods applied to internships.

This discussion intends to illustrate this situation using the Moroccan example.

Si nous avons choisi le stage pour sujet de notre intervention, c'est par désir de présenter, à nos collègues de l'AIESI et de l'ALISE, en même temps qu'une vue d'ensemble sur cette pratique, dans un pays périphérique, nos réflexions et remarques, à partir d'une expérience de plus de 10 années, sur les distorsions entre les deux aspects théorique et pratique de l'enseignement de la documentation, bibliothéconomie et archivistique dans ces pays.

Convaincue que l'étude du stage ne peut être isolée des autres aspects de l'enseignement, notre exposé comprendra 3 parties:

- dans la 1ère, nous présenterons les programmes de formation à l'École des Sciences de l'Information (E.S.I.) afin de mettre en relief la place occupée par le stage, en tant qu'élément de formation dans ces programmes;

- dans la 2ème, nous décrirons, avec détail, le stage à L'E.S.I.;

- dans la 3ème, nous invoquerons les problèmes auxquels il se trouve confronté, afin de développer quelques éléments théoriques propres à la problématique du stage dans un P.P.

I. L'École des Sciences de l'Information

Les trois dernières décennies ont été marquées par un mouvement de création d'écoles des Sciences de l'Information dans les P.P. Ceci s'est fait, particulièrement, sous l'instigation des organismes internationaux et grâce à leur aide. De telles écoles ont été conçues d'après l'exemple européen ou américain, dont l'influence a marqué aussi bien les structures, le contenu que la langue de l'enseignement.

L'École des Sciences de l'Information de Rabat fait partie de ces écoles. Elle a été fondée en 1974, grâce à l'aide financière du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) et la consultation technique de l'UNESCO.

En effet, les conditions d'admission, aussi bien, que les premiers programmes d'études à l'E.S.I. ont été établis par un expert UNESCO, Nasser Sharify, afin de répondre aux critères de formation dans les pays industrialisés.

Les deux premiers rapports de Sharify soulignent le caractère international des Sciences de l'Information et recommandent l'ouverture des cours enseignés à l'E.S.I. sur les théories, méthodes, principes et pratiques développés au niveau international.[1]

1.1. Objectifs des programmes

Les programmes adoptés ont été conçus dans le but de former des cadres moyens (informatistes) et supérieurs (informatistes spécialisés) pluridisciplinaires pouvant assumer, en même temps, les tâches de documentaliste, de bibliothécaire et d'archiviste, car on considère, au Maroc, que les trois tâches relèvent d'une profession unique exercée dans les spécialités différentes.[2]

Le programme destiné à la formation des informatistes est ouvert aux bacheliers et aux fonctionnaires justifiant de 5 années de service dans l'une des échelles de rémunération 7, 8 ou 9. Il a pour objectif de donner à l'étudiant une compétence technique lui permettant d'assurer les tâches d'exécution.

Le programme de formation des informatistes spécialisés est ouvert, lui, aux licenciés, aux ingénieurs d'application et aux informatistes ayant à leur actif quatre années d'ancienneté dans un service public, semi-public ou privé. Il vise la formation d'un cadre capable de concevoir et de gérer les unités de documentation, quelle que soit leur nature, de même que de réaliser les recherches dans le domaine des sciences de l'information.

L'accès aux deux cycles se fait sur concours.

1.2 Contenu des programmes: de la théorie à la pratique

Pour les deux cycles, les programmes contiennent des cours techniques, des cours de connaissances générales et de langues.

1.2.1.Le cycle des informatistes:

Les programmes destinés à la formation de ce cycle sont répartis sur trois années[3] et sont constitués, pour ce qui concerne la première année, de matières obligatoires, permettant l'acquisition des connaissances de base, exception faite aux langues de communication à l'École, l'Arabe et le Français, qui sont à option.

Les cours destinés à la deuxième et troisième années contiennent des matières communes et d'autres à option, permettant l'approfondissement des connaissances techniques, générales et linguistiques, en fonction des désirs et aptitudes des étudiants.

Le volume horaire global est réparti à peu près également entre les cours des sciences de l'information (1000 h) et les cours des langues et connaissances générales (1040 heures). Celui-ci prend plus d'importance d'une année l'autre pour les cours des sciences de l'information alors qu'il baisse dans des proportions importantes, pour ce qui est des langues et des connaissances générales.

1.2.2.Le Cycle des Informatistes Spécialisés:

Dans le second cycle, la durée des études est de deux années. Le 1er semestre de la 1ère année est réservé à la mise à niveau des deux catégories d'étudiants reçus au concours d'entrée. Les ingénieurs et les licenciés reçoivent une formation technique dans le domaine des sciences de l'information, les informatistes approfondissent leurs connaissances dans les disciplines avoisinantes. Au 2ème semestre tous les cours sont communs.[4]

Par ailleurs, pour les deux cycles de formation, les programmes visent en plus de l'acquisition des connaissances théoriques, une formation pratique. Celle-ci comprend plusieurs formes: travaux dirigés qui requièrent le travail en groupes restreints de 10 à 15 personnes; visites organisées, dans le cadre des cours à option, dans des centres de documentation, de bibliothèques et d'archives; rencontres avec les praticiens; études de cas.

Il est à noter qu'à cause de l'absence de données chiffrées concernant ces différentes activités, nous restons dans l'incapacité d'évaluer les proportions enseignement théorique/enseignement pratique données à l'E.S.I. Nous pouvons, toutefois, confirmer que celles-ci sont fonction des cycles, des années et des matières.

Pour le cours de catalogage, par exemple, les travaux pratiques constituent les 2/3 du volume horaire consacré à cette matière en 1ère année, et atteignent le 1/3 en 3ème année du C.I.

Enfin, la dernière et la plus importante forme de formation pratique est constituée par le stage. Ce dernier vise à compléter la formation théorique, donnée aux étudiants, par une formation pratique, leur permettant de mieux connaître les tâches techniques et de se familiariser avec le milieu dans lequel ils seront appelés à travailler.

Toutefois, le stage est absent de la formation destinée au cycle des Informatistes spécialisés. En effet, en dépit des nombreuses recommandations faites par les experts de l'UNESCO, les commissions de professeurs, et les suggestions des employeurs, le stage reste le privilège du cycle des informatistes.

II. Le stage

2.1. Utilité

Les expériences des différentes écoles de documentation, bibliothéconomie et archivistique ont mis en relief l'importance du stage dans le cursus de formation des professionnels de l'information. Convaincue de ce fait, l'E.S.I. encourage, depuis 1976, la réflexion sur cette forme d'éducation dont l'importance n'est plus à démontrer. Un débat continu émane des procès verbaux des réunions tenues depuis lors et illustre l'importance du stage dans la formation de l'informatiste. En effet, en plus de son objectif traditionnel d'assurer la liaison entre une étape théorique, celle de la formation, et une étape pratique, celle de l'exercice professionnel, le stage ouvre la voie vers la connaissance du milieu. Cette connaissance est d'autant plus importante dans le cas des P.P. où un écart important persiste entre l'enseignement théorique et l'exercice professionnel.

2.2. Historique

En dépit de leurs consistances, les programmes établis en 1974 par Sharify ne prévoyaient pas de période de stage pour le cycle des Informatistes. Pour celui des Informatistes Spécialisés, Sharify s'est contenté de signaler, dans son premier rapport, que dans chaque promotion, les éléments les plus brillants seront choisis parmi les informatistes spécialisés et envoyés pour compléter leur formation,[5] sans préciser de quelle manière.

Une première révision de ces programmes fut faite par de Grolier en 1975. Celui-ci suggèra alors l'introduction d'un stage, comptant pour 10 UV. et constituant la base pour la rédaction du mémoire du cycle des Informatistes Spécialisés. Il proposa également l'organisation d'un stage pour les informatistes.[6]

Ainsi, à partir de la rentrée universitaire 1976-1977, un stage fut introduit mais dans le seul programme des Informatistes. Conçu comme un élément essentiel du programme de formation, le stage fut imposé, depuis lors, à tous les étudiants, y compris ceux qui ont une expérience professionnelle dans le domaine des sciences de l'information.

515

2.3. Gestion

Jusqu'en octobre 1986, la gestion du stage relevait de la Direction des études. À partir de cette date, une cellule de stage fut créée et confiée à une informatiste qui, ayant terminé les cours du cycle supérieur, prépare son mémoire de fin d'études sur le stage.

Attachée à la Direction, elle participe également, avec la Direction des études, à la définition de l'orientation globale à donner au stage, coordonne les relations avec les Centres de stage, veille sur l'opération de collecte des rapports de fin de stage et sur celle des évaluations.

À cette fin, cette personne est en relation continue avec les unités de stage et leurs responsables, dont elle tient un répertoire qu'elle met à jour régulièrement. Elle est également en relation avec les enseignants auprès desquels elle sert de personne-ressource pour tout ce qui concerne le stage.

Enfin, ayant constitué une cellule de documentation qui centralise toute l'information sur le stage ainsi que tous les rapports des stagiaires des années précédentes, la responsable de la cellule agit à titre de conseillère auprès des étudiants stagiaires avant, pendant et après la fin de leur stage.

2.4. Objectifs

Les objectifs du stage tels que précisés par une note distribuée aux étudiants et enseignants à l'entrée de la 3ème année, stipulent que l'étudiant aura durant la période du stage à:

- pratiquer les opérations de la chaîne documentaire;
- se familiariser avec ce qui se fait dans le Centre de stage;
- se préparer à l'option de la 3ème année.

2.5. Contenu

Concernant le contenu du stage, la note susmentionnée précise que l'étudiant doit accomplir les différentes tâches documentaires de l'organisme du stage.

516

2.6. Préparation

La préparation du stage suit une procédure qui comporte deux étapes:

La 1ère consiste à faire un choix, de plus en plus méticuleux, entre les différentes unités qui acceptent de recevoir des stagiaires.

Une préférence va vers les unités ayant à leur disposition un informatiste. Ceci afin de permettre aux étudiants un véritable apprentissage. Des contacts administratifs sont pris cinq mois avant le début du stage avec ces unités, dans le but d'assurer son organisation.

La 2ème étape consiste en la préparation de l'étudiant par:

1) une "rencontre information" dans laquelle on lui précise les objectifs et attentes, de même que le comportement à tenir pendant le stage,

2) une rencontre affectation au cours de laquelle on donne à l'étudiant sa lettre d'affectation, le guide de stage, les imprimés pour le rapport quotidien et on lui présente son professeur encadrant.

Chacun des professeurs, ayant à son actif 2 à 3 groupes de stagiaires (6 à 8 personnes), entre en contact avec les responsables des unités du stage, pour régler les problèmes liés à l'établissement du programme du stage, son planning, de même que les méthodes à suivre.

2.7. Durée

Il est recommandé, habituellement, de situer le stage pendant l'apprentissage lié aux options. Ces dernières se situant en 2ème et 3ème années, le stage a lieu pendant le mois d'octobre de la 3ème année, c'est-à-dire entre 2 groupes d'options.

Placé au mois d'octobre qui marque l'ouverture de l'année universitaire au Maroc, le stage s'insère dans une période d'activités intenses pour les étudiants qui s'orientent vers les bibliothèques universitaires et les bibliothèques spécialisées affiliées aux institutions de formation de cadres, principales unités ouvertes aux stagiaires.

Par ailleurs, le stage couvre 4 semaines, à raison de 8 heures par jour X 5 jours par semaine. Le temps étudiant correspondant est de 4X40 heures = 160 heures, durant lesquelles les étudiants sont censés obtenir une formation pratique et s'intégrer dans le milieu professionnel. Il s'y ajoute le temps consacré à la rédaction du rapport hebdomadaire et du rapport de fin de stage que l'étudiant est tenu de présenter en fin décembre.

Le stage et le rapport sont évalués à 6 UV.

2.8. Encadrement

L'encadrement du stagiaire est confié conjointement à un enseignant de l'École et au responsable du Centre du stage. Pour les unités documentaires non structurées, l'encadrement se fait par l'enseignant seulement qui, par le moyen de ses visites hebdomadaires, reste à la disposition du stagiaire pour lui apporter une pédagogie de soutien.

2.9. Évaluation

Pendant plusieurs années, l'évaluation du stage était du seul ressort du professeur encadrant, étant donné l'absence de professionnels pouvant assumer cette responsabilité. Depuis que l'École a pu se constituer un réseau de Centres de stage dotés d'informatistes, ces derniers se sont vus confier cette responsabilité.

L'évaluation concerne aussi bien le travail pratique quotidien assuré par le stagiaire que le rapport de fin de stage. Elle est faite conjointement par le responsable du Centre du stage et de l'enseignant encadrant. Il s'agit d'une note sur 20. Les tâches pratiques sont évaluées par le 1er et notées sur 11; le rapport, lui, est noté sur 9 conjointement par les 2. La note attribuée par le responsable du Centre de stage compte donc pour plus de 75% alors que celle de l'enseignant n'atteint pas les 25%.

2.10. Le rapport du stage

Basé sur les rapports hebdomadaires, le rapport de stage décrit avec précision les différentes tâches effectuées au cours des quatre semaines qui constituent la durée du stage.

Les étudiants stagiaires décrivent, en même temps que les tâches pratiques effectuées, les méthodes utilisées, de même qu'ils présentent leurs observations et critiques

personnelles. Certains d'entre eux proposent des solutions aux problèmes posés et contribuent ainsi à l'amélioration de l'organisation de leur centre de stage.

Après avoir été l'oeuvre du groupe ayant passé le stage dans la même unité, le rapport est devenu individuel. Il s'agit de 20 pages manuscrites sur papier blanc du type 21X31 et reliées.

III. Identification des problèmes

En dépit des efforts déployés depuis dix années d'exercice, on peut détecter deux séries de problèmes quant au stage tel qu'appliqué par l'E.S.I., problèmes qui entravent l'atteinte des objectifs visés.

3.1. La 1ère série est d'ordre interne et est relative aux choix effectués quant:

3.1.1. à la non généralisation du stage pour les deux cycles de formation, ce qui fait que certains informatistes spécialisés (licenciés et ingénieurs) obtiennent leur diplôme sans qu'ils aient jamais eu l'occasion d'exercer les tâches techniques apprises dans le cadre des cours théoriques;

3.1.2. au cantonnement du stage dans une seule unité documentaire pour les informatistes. Tout est programmé de manière à ce que chacun des étudiants informatistes passe son mois de stage dans un centre de documentation, de bibliothèque ou d'archives. Or, le statut de l'École vise la formation d'un cadre pluridisciplinaire pouvant exercer les trois tâches et travailler dans l'un ou l'autre des trois types d'organismes, ce qui requiert un exercice pratique dans les trois types d'unités;

3.1.3 à la durée du stage qui s'avère être insuffisante de l'avis des enseignants, des employeurs tant que de celui des concepteurs des programmes de formation;[7]

3.1.4. aux méthodes d'évaluation, qui demeurent à l'état "d'expérimentation", car vues les inégalités qui caractérisent, aussi bien les unités de stage que le niveau des professionnels qui s'en chargent, la généralisation d'une seule et unique méthode pour l'évaluation de l'ensemble paraît être une erreur. La part excessive de la notation accordée aux chefs de stage (+ de 75%), par rapport à l'enseignant encadrant (- que 25%), en est une autre.

3.2. La 2ème série de problèmes est d'ordre externe et est relative au contexte dans lequel se déroule le stage et s'exerce le métier par la suite. Ce milieu est caractérisé par ce que l'on appelle "sous-développement", "en voie de développement", ou autre, c'est-à-dire un milieu analphabète à 65% dont l'économie est basée sur l'agriculture, qui dépend des aléas du temps et du climat, et dont le secteur industriel demeure faible et dépendant des pays du Nord. Par voie de conséquence, cette situation se répercute sur l'infrastructure documentaire, les moyens qui lui sont consacrés et les secteurs touchés. Celle-ci peut être schématisée de la manière suivante:

3.2.1. l'absence de bibliothèques enfantines, de centres multi-média, combien importants pour une population très jeune, et l'état embryonnaire des bibliothèques publiques et scolaires: ceci maintient l'enseignement qui s'y rapporte à l'état théorique et éloigne les étudiants des options les concernant. En effet, jusque-là, aucune des bibliothèques scolaires existantes n'a ouvert ses portes aux stagiaires de l'E.S.I. Les bibliothèques publiques qui les reçoivent appartiennent, en majorité, aux Centres Culturels étrangers ouverts dans la capitale. Si celles-ci permettent aux étudiants d'exercer les tâches de l'opération de la chaîne documentaire et de répondre, par conséquent, au premier objectif du stage, elles ne peuvent toutefois pas familiariser le stagiaire avec son milieu professionnel, le 2ème objectif du stage.

3.2.2. Le développement relatif des B.U. et des centres de documentation spécialisés. Si cela fait de ces deux types d'institutions nos principaux débouchés pour le stage, il restreint par contre son étendue géographique. En effet, l'enquête sur le personnel information - documentation lancée par l'E.S.I. dénote la centralisation des unités documentaires dans la région Nord-Ouest du pays qui dispose de 504 unités sur les 957 recensées.[8]

Par ailleurs, la même enquête note la prépondérance du personnel non qualifié et des agents subalternes. Seul 8% du personnel employé dans les unités documentaires du pays détient un diplôme de professionnel.[9]

Pour les équipements, la situation n'est pas brillante non plus. En dehors de quelques unités bien équipées, structurées et fonctionnant selon les normes internationales et la théorie enseignée, dont le Centre National de Documentation, la presque totalité des unités documentaires ne disposent que d'un équipement élémentaire. Non seulement on manque d'ouvrages de référence, de tables d'indexation et de catalogage mais aussi de fiches, de machines à écrire, voire même de fiches catalographiques. On n'ira pas jusqu'à prétendre à une application du cours informatique documentaire, sauf pour quelques rares exceptions.

520

Ceci prouve, si besoin est, que le secteur de l'information reste encore le parent pauvre de l'économie marocaine. Mais, il n'en demeure pas moins que c'est dans ce contexte que nos lauréats sont appelés à passer leur stage et à travailler, par la suite. Ceux-là n'ont pas tous la chance de passer leur stage au C.N.D. et, même si cela était le cas, tous n'y seraient pas affectés à leur sortie de l'École. Aussi, le choix de plus en plus serré fait par l'E.S.I. concernant les Centres de stage, s'il mène à l'atteinte partielle du 1er objectif du stage, à savoir l'application des tâches techniques enseignées, éloigne de plus en plus du 2ème objectif, à savoir la familiarisation de l'étudiant avec ce qui va être son milieu professionnel.

Les deux séries de problèmes mettent en relief les distorsions existantes entre les deux aspects, théorique et pratique, de l'enseignement des sciences de l'information dans les pays périphériques.

Ces distorsions étant dûes:

1) d'une part à l'ambition, développée par ces pays, à installer un enseignement de niveau international. Ceci à un moment où la révolution des technologies de la communication a atteint son summum et où l'on pense, du côté informatique, à la 6ième génération d'ordinateurs et où l'on espère, dans les pays périphériques, pouvoir diminuer l'écart qui les sépare des pays centraux;

2) et d'autre part à une situation de fait, celle qui les fait baigner dans le "sous-développement", à savoir leur situation économique et sociale et leurs choix au niveau des politiques de l'information.

IV. Problématique du stage dans les P.P.

Si tous les spécialistes s'accordent à dire que la formation dans les P.P. devrait répondre au développement des sciences de l'information dans les P.C., tous sont conscients du déphasage entre l'enseignement théorique dispensé et son application pratique, que ce soit par le stage ou dans le cadre de l'exercice professionnel.

L'état actuel des infrastructures documentaires des P.P. et les moyens disponibles ne permettent pas de prévoir des changements cruciaux, dans l'immédiat, ni d'être optimiste quant à l'atteinte des objectifs du stage, tels que déterminés par les concepteurs des programmes de formation.

Les distorsions susmentionnées décellent davantage de doute et de scepticisme quant aux réformes susceptibles d'améliorer la situation du stage dans l'état actuel des choses. Nous pouvons toutefois, afin de pallier aux lacunes conceptuelles, agir par étape et sur plusieurs niveaux.

- Dans la première étape, qu'on pourrait qualifier d'intermédiaire, on pourrait agir:

• au niveau des objectifs à atteindre par le stage par la réduction du premier objectif, à savoir l'application des tâches de la chaîne documentaire à son contenu le plus élémentaire permis par les équipements des unités de stage. Le deuxième objectif en sera affecté à son tour, les tâches exercées ne permettant pas une véritable familiarisation avec le milieu professionnel, tel que décrit par les cours théoriques. Cette modification des objectifs affectera, par voie de conséquence, le contenu à donner au stage. Les éléments le composant, aussi bien que les techniques à appliquer devraient, pensons-nous, considérablement différer d'une unité de stage à une autre, en fonction du degré de développement de ces dernières. Aussi, pour définir le contenu du stage, il faudrait s'interroger sur les tâches concrètes permises par les équipements et l'encadrement disponibles, ceci en relation avec la théorie enseignée. C'est seulement à partir de la définition claire de ces tâches que l'on peut concevoir rationnellement un programme de stage adapté et détecter les failles séparant la phase théorique de celle pratique.

• au niveau des infrastructures documentaires, non seulement qu'il faille préparer des bibliothèques laboratoires qui puissent servir d'unités pilotes pour le stage mais aussi élargir cette opération au fur et à mesure, jusqu'à ce qu'elle couvre tous les types d'unités documentaires (enfantines, scolaires, publiques, spécialisées, etc.) afin de couvrir la totalité des unités étudiées dans le cadre des cours théoriques.

- Dans la 2ème étape, celle de l'adéquation entre l'enseignement théorique et "l'infrastructure pilote", on agira sur les éléments constitutifs du stage car, si l'on admet que l'adéquation est indispensable pour l'atteinte des objectifs initiaux du stage, elle ne saurait, à elle seule, assurer sa validité et son succès. Ces derniers dépendent, dans une large mesure, de la manière dont on résoud les problèmes habituels relatifs à la période du stage: sa durée, son évaluation, etc. qui sont, à leur tour, fonction des formules de formation qui nous sont imposées par les développements technologiques d'une part et les besoins de la profession dans nos pays respectifs de l'autre.

522

- Ceci en attendant la 3ème et dernière étape, celle de l'harmonisation entre l'enseignement théorique, en évolution continue d'ailleurs, et l'infrastructure documentaire dans son ensemble. Cette étape ne peut être atteinte que par la présence d'un corps de professionnels solide pouvant convaincre les décideurs, au niveau politique, par leurs apports, de l'importance vitale de l'information pour le développement économique et social. On en est hélas encore là.

NOTES ET RÉFÉRENCES

1. - SHARIFY, N. Plan d'ensemble pour la création d'une école des sciences de l'information. Paris: UNESCO, janvier 1974.

- SHARIFY, N. Création de l'École des Sciences de l'Information. Paris: UNESCO, août 1974.

2. BENJELLOUN, M. et ABID, A. "La formation des spécialistes de l'information au Maghreb et au Sénégal." In: Bulletin des bibliothèques de France. T. 30, no 1, 1985, p. 64.

3. Annexe 1.

4. Annexe 2.

5. SHARIFY, op. cit. p. 62.

6. De GROLIER, E. Assistance à l'École des Sciences de l'Information. Paris: UNESCO, 1975. pp. 20 et 23.

7. ABID, A. Assistance à l'École des Sciences de l'Information (phase II): résultats et recommandations. Paris: UNESCO, 1987. p. 16.

8. E.S.I. Enquête nationale sur le personnel de l'information - documentation 1986: adéquation formation - emploi / MISKI, Abdelhamid. Rabat, E.S.I., 1987. p. 27.

9. Ibidem, p. 28.

L'ENSEIGNEMENT THÉORIQUE ET PRATIQUE DE LA BIBLIOTHÉCONOMIE À L'INSTITUT DE BIBLIOTHÉCONOMIE ET SCIENCES DOCUMENTAIRES D'ORAN

THEORETICAL AND PRACTICAL TEACHING OF LIBRARIANSHIP AT THE INSTITUTE OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE IN ORAN

Badiaa YACINE
Maître assistante
Institut de bibliothéconomie et sciences documentaires
Oran, Algérie

Résumé:

Notre exposé soulève le problème qui se pose à la bonne articulation entre la théorie et la pratique dans l'enseignement de la bibliothéconomie à l'Institut de bibliothéconomie d'Oran. En effet, la formation reçue à l'étranger par nos enseignants ne trouve pas son terrain d'application dans nos bibliothèques et centres de documentation. Cela est encore plus accentué par l'absence d'un équipement répondant aux exigences d'une bonne formation et par l'insuffisance de structures d'accueil.

Abstract:

This paper looks at the existant problem between theory and practice at the Institute of Library Science in Oran.

In fact the training received by our professors in foreign coutries does not correspond adequately to the needs of our libraries or of our documentation centres. The gaps are greater because of the lack of equipment required for good training and the lack of receptive structures.

L'enseignement de la bibliothéconomie étant inexistant en Algérie, l'Université d'Alger a été le pionnier dans le lancement de cette première expérience pour la création d'un institut de bibliothéconomie qui élabore un programme de formation de type DBA. Cette expérience de développement de ce genre d'enseignement fut généralisé par l'ouverture d'un deuxième Institut à Constantine en 1982 et un troisième, celui d'Oran en 1985.

Ayant les mêmes caractéristiques se situant dans la nouveauté des sciences de l'information et la participation dans la réalisation de la politique d'arabisation, ces trois instituts avaient pour mission initiale de former des bibliothécaires chargés de la gestion des centres de documentation, des bibliothèques, ainsi que les archives.

Aperçu historique

Avant la création de l'Institut de bibliothéconomie d'Oran en 1985, il n'existait qu'un département au niveau de l'Université d'Oran, qui était chargé de la formation de techniciens supérieurs en bibliothéconomie afin de pourvoir les postes dans les bibliothèques et centres de documentation et de combler le vide en matière de personnel qualifié dans cette activité.

La première étape du départ était limitée à répondre aux besoins pressants des structures documentaires de la région d'Oran et de l'université. L'objectif fixé, ayant été atteint, l'IBO a été créé en 1985 dans le but d'introduire et de développer le nouveau cycle d'enseignement, celui de la formation licence.

Cet institut permettra la formation d'un encadrement de conception maîtrisant les techniques modernes et capable de faire évoluer cette nouvelle science. Il les prépare à une meilleure gestion des centres de documentation.

1. Formation

Il existe actuellement deux filières dans notre institut:

- La filière techniciens supérieurs: formation de 2 années après le bac.;
- La filière licence: formation de 4 années après le bac.

1.1 Filière techniciens supérieurs

Ont accès à cette formation:

- Les personnels exerçant dans les bibliothèques et centres de documentation bénéficiant d'un détachement de l'organisme employeur pour une durée de deux années;

- Les titulaires du bac et du DIBA (Diplôme technique des bibliothèques et archives);

- Les candidats du niveau de la terminale par le biais d'un concours en fonction des capacités d'accueil et du personnel d'encadrement.

1.2. Filière licence

Cette formation est ouverte:

- Aux titulaires des baccalauréats lettres et sciences;
- Aux Majors de promotion des filières techniciens supérieurs.

Le tableau suivant donne le nombre, par filière, des étudiants inscrits et accueillis par l'IBO.

Filière techniciens supérieurs

	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
1ère année	17	83	74	37	0
2e année		13	50	45	23

Filière licence

	1985-86	1986-87	1987-88
1ère année	11	10	25
2e année		10	10
3e année			09

La filière "techniciens supérieurs", introduisant un nouveau corps dans l'enseignement supérieur et dans le monde du travail, et de par les conditions qui y donnent accès, réunit une population mixte composée d'étudiants libres et de fonctionnaires. Les techniciens ayant acquis leur diplôme trouvent cependant des difficultés dans leur recrutement.

Jusqu'à l'heure actuelle, le statut juridique des techniciens supérieurs des bibliothèques n'existe pas encore. Les organismes se refusent de les recruter sinon pour un grade inférieur au leur, celui d'agent technique.

Les techniciens qui ont réussi à se faire recruter, 35% de nos trois promotions, la plupart comme agents techniques, attendent de voir leur situation se régulariser.

L'origine du recrutement des techniciens supérieurs à la wilaya d'Oran:

1- Bibliothèque universitaire d'Oran (Instituts de l'Université d'Oran)
2- Bibliothèque universitaire de l'USTO d'Oran
3- Bibliothèque du centre universitaire de Bechar (Sud-Oranais)
4- Bibliothèque du centre universitaire de Tiaret (70 km Oran)
5- Bibliothèque du centre universitaire de Bel Abbes (80 km Oran)
6- Bibliothèque régionale d'Oran
7- Bibliothèque communale d'Air Faunchent (70 km Oran)
8- Bibliothèque de la wilaya d'Air Faunchent
9- Bibliothèque communale d'Es senia (Oran)
10- Documentation du Quotidien "El Djourhouria" (Oran)
11- Documentation de la Chambre de commerce (Oran)
12- Documentation de la société Sonatrach (Oran)

La filière licence

Il y a une population en légère hausse pour l'année en cours, car les étudiants commencent à opter avec plus d'assurance pour cette discipline qui était, jusqu'à la création de notre institut, quasi inconnue. La première promotion d'attachés de recherche sortira en 1988/1989.

L'obstacle principal au développement de notre institut est le manque d'enseignants qualifiés.

Enseignants	Titre	Fonction	Cours	Formation	Lieu
VACATAIRES	8. DSB + DEA	Conservateur en chef	Bibliologie	Bibliothéconomie + sciences de l'information	FR
	9. DSB + DEA	Conservateur en chef	archivistique	Bibliothéconomie	FR
	10. DSB	Conservateur	- Catalogage - Technique documentaire	Bibliothéconomie	ALGER
	11. DSB	Conservateur	Catalogage	Bibliothéconomie	ALGER
	12. Licence	Attaché de recherche	Catalogage	Sciences économiques	ORAN
	13. DESS + DSB + DEA	Conservateur en chef	O G B	Bibliothéconomie sciences de l'information	FR
Missionnaire	Doct. d'état	enseignant M.Conf.	interrogation base de données Thésaurus	sciences de l'information	
Missionnaire	Prof.	Prof.	Bibliologie	sciences de l'info.	
"	Prof.	Prof.	Bibliographie	sciences de l'info.	EGYPTE
"	Doc. d'état	enseignant M. Conf.	bibliologie livre arabe	sciences de l'info.	EGYPTE
Algérien	Doc. 3e cycle	enseignant			

Tableau 2

L'encadrement général des étudiants et la formation des formateurs nous mettent en face de deux problèmes à résoudre:

• L'un quantitatif par le manque d'enseignants.

Corps enseignant

Pour animer la pédagogie, vingt-trois (23) formateurs constituent l'équipe de base dans notre institut. Parmi eux, nous comptons une minorité d'enseignants permanents, des vacataires et des missionnaires étrangers et nationaux.

Le problème de l'encadrement n'est pas spécifique à l'Institut d'Oran, il est national. Une convention inter-instituts a été signée en juillet 1987 en vue d'une coopération pour parer aux lacunes d'un encadrement insuffisant.

Enseignants	titre	fonction	cours	formation	lieu
PERMANENTS	1.M.Phil	enseignante	langage documentaire linguistique et documentation Documentation	sciences de l'information	G.B.
	2.DEA socio + DSB	enseignant	Bibliographie	socio + Bibliothéconomie	FR
	3.Ingéniorat statistique		statistique mathématiques	Statistique	ALG.
	4.DSB + Magister		en détachement pour doct.d'état	Bibliothéconomie sociologie	FR ALG.
	5. DEA		en détachement pour Doct. d'Université	Sciences information	FR
VACATAIRES	6. DSB	Conservateur	Catalogage Bibliographie	Bibliothéconomie	FR
	7. DSB	Conservateur en chef	catalogage	Bibliothéconomie	Egypte

• L'autre qualitatif: adaptation d'un enseignement théorique et pratique à une situation concrète d'un pays neuf où les pratiques documentaires liés aux nouvelles technologies ne sont pas encore appliquées.

Le tableau ci-dessus (page précédente) fait apparaître une grande majorité d'enseignants (95%) diplômés de l'étranger et plus particulièrement de la France. Les connaissances acquises par ces derniers sont sans relation avec la situation spécifique de la documentation algérienne encore artisanale.

Les programmes d'enseignement ont été établis par l'Institut de bibliothéconomie d'Alger qui a pris modèle sur le programme étranger.

Un comité pédagogique national (CPN) groupant les trois instituts réfléchit actuellement à une reformulation du programme de formation pour mieux l'adapter aux besoins de nos bibliothèques.

2. Programme de formation

Pour répondre à sa mission, l'Institut d'Oran applique deux programmes: l'un relatif à la filière techniciens supérieurs et l'autre à la filière licence.

2.1. Filière techniciens supérieurs

Le programme pour cette filière met l'accent sur le caractère pratique et l'apprentissage professionnel. Il comporte des disciplines spécifiques telles que la bibliologie (Histoire et contemporaine), OGB (organisation générale des bibliothèques), construction des bibliothèques, gestion des bibliothèques, bibliographie (générale et spécialisée), catalogage (auteur, matière, titre), classification, archives, documentation, techniques documentaires, anglais technique, dactylographie arabe, français.

L'ensemble de ces disciplines couvre un volume horaire hebdomadaire de 23 heures (17 heures pour les travaux dirigés et 6 heures de cours magistraux). Des stages pratiques dans les organismes documentaires ainsi que des visites complètent la formation théorique.

Il est entendu que l'assiduité aux cours et TD ainsi qu'aux stages est obligatoire.

53530

2.2. Filière licence

Basé sur évaluation semestrielle, le programme de licence comprend les matières spécifiques de type DBA et des matières de cultures générales telles que l'histoire, la sociologie, l'économie; ces dernières ont été introduites en première et deuxième année de tronc commun. Les deux dernières années dites de spécialité sont axées plutôt sur la bibliothéconomie et les sciences de l'information.

La comparaison des deux programmes (filière TS et licence) soulève que le volume de connaissance des matières techniques est plus important chez les licence avec un enseignement sous forme de cours magistraux - théoriques.

Le profil de formation licence étant de former des cadres de conception et de direction et celui des TS d'appliquer les techniques et de les maîtriser, d'où leur formation basée sur l'apprentissage par les TD et les stages (5 demi-journées par semaine) sur terrain.

Ce programme ainsi défini n'inclut pas des matières aussi importantes que la sociologie de la lecture, l'interrogation de bases de données, la télématique, le droit à l'information. La programmation du module de gestion pour un semestre dans le cursus, même pour un volume horaire de trois heures, est insuffisant pour de futurs gestionnaires de bibliothèques.

Des difficultés sont aussi relevées quant au contenu des modules techniques où les normes étrangères ne trouvent pas leur terrain d'application. Nous citons le module de catalogage où nous sommes tenus d'enseigner des normes françaises AFNOR (ouvrages de langue française) et ALECSO traduites elles-mêmes des normes IFLA pour les ouvrages de langue arabe. Le livre arabe, cependant, présente des difficultés quant à son catalogage, étant donné que les éléments tels que les numéros d'édition, éditeurs, date de publication, numéro international de normalisation du livre ISBN, ne sont pas mentionnés sur les ouvrages ou publications arabes. D'autre part, le nom arabe ne présente pas les mêmes caractéristiques que le nom des autres nationalités, donc nous ne pouvons le traiter de la même manière.

L'indexation et l'élaboration du thésaurus en arabe présentent les mêmes problèmes que ceux cités plus haut.

Ceci nous amène à réfléchir sur la possibilité de créer des normes à l'échelle nationale ou même du Maghreb, car nous avons les mêmes spécificités et les mêmes difficultés quant à

l'application de normes étrangères. Le CPN précédemment cité est chargé de réfléchir sur l'intégration du programme de formation et d'adapter celui qui existe déjà aux réalités algériennes.

Cette intégration se fera par la révision du programme actuel et l'introduction des matières énumérées dans les tableaux en annexe.

3. Stage en entreprise

La formation de nos étudiants serait incomplète si nous ne les mettons pas en situation réelle de travail. C'est ainsi que pour les deux niveaux de formation (TS et licence), l'étudiant doit effectuer des stages pratiques dans une unité documentaire dans le but de s'imprégner de la vie professionnelle, tout en constituant une main-d'oeuvre nécessaire à la bibliothèque qui l'utilise.

Le volume horaire hebdomadaire pour ces expériences pratiques, varie selon le profil de chaque filière.

- Pour la filière techniciens supérieurs, il a été jugé nécessaire d'intégrer 5 demi-journées dans leur cursus pour la deuxième année. Quant à la première année, seules les visites (d'organismes documentaires) sont prévues.

- Pour la filière licence, ces stages sont répartis durant tout le cursus à raison d'une demi-journée par semaine à l'exception du huitième semestre qui compte 5 demi-journées.

L'étudiant, par ce stage, doit mettre en pratique un enseignement général et théorique. Ce stage constituera une phase préparatoire à son entrée dans le monde du travail.

Cependant, il n'est pas toujours aisé d'effectuer ces stages dans de bonnes conditions; ceci est dû à l'insuffisance des structures d'accueil, de matériel approprié et aussi au manque d'encadrement dans des bibliothèques et centres de documentation pour suivre les stagiaires.

Nous avons des maîtres de stages qui sont en même temps des conservateurs auxquels l'institut fait appel pour l'enseignement des modules techniques. Quant aux responsables de bibliothèques qui n'ont leur expérience pratique à fournir et sans aucune spécialisation dans le domaine, l'institut leur fournit en plus du programme de stage, l'aide

nécessaire pour subvenir à l'encadrement des stagiaires (comment constituer un dossier, dépouillement de revues, application de normes, etc.).

3.1. Contrôle de stage

Des réunions sont tenues périodiquement au sein d'un comité pédagogique (CP) avec l'ensemble des encadreurs et maîtres de stage afin de discuter des problèmes qui se posent durant le stage.

L'Institut a élaboré un programme de stage souple axé sur la recherche bibliographique, la confection de dossiers, catalogage, analyse documentaire, dépouillement de revues, indexation, le prêt et des notions laissées à l'initiative de l'encadreur.

Afin de contrôler les étudiants, un carnet de stage mentionnant le programme et l'assiduité des étudiants a été adressé aux différents centres de documentation dans le but de suivre la progression de chaque étudiant. En cas de déficience, l'étudiant devra refaire son année de stage.

Conclusion

Tant de difficultés et d'obstacles qui ne peuvent trouver leur solution que dans l'établissement d'une politique de développement de l'enseignement de la bibliothéconomie et des sciences de l'information.

Pour ce faire, l'Institut de bibliothéconomie et des sciences documentaires d'Oran s'est engagé dans les années à venir de mettre l'accent sur:

- la recherche d'une méthode en vue d'une bonne articulation entre la théorie et la pratique de l'enseignement;
- un renforcement de l'encadrement par le recrutement de spécialistes dans le domaine des sciences de l'information ainsi que la formation continue des formateurs de l'Institut;
- la création d'une post-graduation (magister);
- l'adaptation de l'enseignement des nouvelles technologies avec un équipement adéquat et l'actualiser selon l'évolution des connaissances;
- une politique d'acquisition d'ouvrages sur la base d'un budget adéquat;
- la programmation d'un colloque annuel.

Enseignement

1ère année

Matière	Vol. hor./heb.	
	S1	S2
. Expression écrite (arabe ou français)	02 h	
. Histoire des grandes civilisations	03 h	
. Histoire de la philosophie: - antique et musulmane - moderne et contemporaine	03 h	03 h
. Hist. et typologie des organismes document.	03 h	
. Catalogage I et II	05 h	04 h
. Sociologie générale	03 h	
. Littérature mondiale	03 h	03 h
. Organisation des organismes documentaires		04 h
. Psychologie		03 h
. Langue vivante	03 h	03 h
. Visite de 6 centres		

Enseignement

2e année

Matière	Vol. hor./heb.	
	S3	S4
. Hist. du Maghreb I et II	03 h	
. Mathématiques	03 h	
. Catalogage III et IV	04 h	
. Construction et aménag. des organismes document.	02 h	
. Bibliologie historique et contemporaine	04 h	
. Intr. aux méthodes bibliographiques et bibliographie générale	05 h	
. Langue vivante	03 h	
. Statistiques		02 h
. Méthodologie des sciences sociales		02 h
. Langages documentaires		02 h
. Exercices de classification		02 h
. Bibliographie des sciences humaines		02 h
. Stage de 10 demi-journées/ semaine en bibliothèque et centre d'archives		

Enseignement

3e année

Matière	Vol. hor./heb. S5	S6
. Economie - Introduction à l'analyse économique et macro-économique - Economie de l'entrepr.	03 h	
. Langages documentaires	03 h	
. Hist. du livre arabe	03 h	
. Introd. à l'informatique	02 h	
. Introd. aux méthodes documentaires	04 h	
. Langue vivante	02 h	
. Linguistique générale	03 h	
. Littérature de jeunesse	02 h	
. Exercices de recherches bibliographiques		02 h
. Linguistique et document.		03 h
. Bibliographie du Maghreb - Bibliog. des sc. exactes		02 h
. Animation culturelle		02 h
. Archivistique		03 h
. Théorie de l'information		03 h
. Stage de 10 demi-journées centre de doc. ou d'archives		

Enseignement

3e année (II)

Matière	Vol. hor./heb.	
	S7	S8
. Recherches bibliograp.	02 h	
. Réseaux et systèmes d'inf.	02 h	
. Technologie de la documentation	02 h	
. Exercices d'analyse documentaire	02 h	
. Automatisation	02 h	
. Catalogage V et VI	02 h	
. Langue vivante	02 h	
. Séminaire	02 h	
. Stage de 10 demi-journées centre de doc. ou archives		
. Informatique et recherches documentaires		03 h
. Gestion		03 h
. Paléographie arabe ou ottomane		03 h
. Mémoire de fin de licence		
. Stage de 5 demi-journées tout le 8e semestre		5 demi-j./ semestre